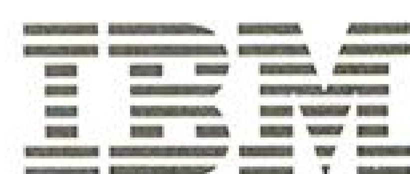
IBM

ユーザーズ・ガイド



PC DOS J7.0/V

SB88-5602-00



ユーザーズ・ガイド

PC DOS J7.0/V

SB88-5602-00

お願い

本書および本製品をお使いになる前に、まずH-1ページの付録H, 『特記事項』に記載されている説明をお読みください。

原典： V83G-9260-00
PC DOS 7 User's Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第 1 版 1995.08

目次

第1部　DOSの基本機能を使う

第2部　DOSのオプション・ツールを使う

第24章　Stackerディスク圧縮を使う 24-1

第3部 付録

はじめに

本書はコンピューターにまだなじみのない方も含めて全てのユーザーを対象に書かれています。

本書は2部から構成されています。第1部では、基本的なPC DOS J7.0/V (以降、DOSと呼ぶ)の機能について説明しています。第2部では、DOSで提供されるオプション・ツールについて説明しています。

お使いのコンピューター・システムにDOSがまだインストールされていない場合は、まずセットアップを実行してDOSをインストールしてください。インストール手順については、第1章, インストールを参照してください。

関連情報

マニュアル

本書の関連マニュアルは次のとおりです。

- 『PC DOS J7.0/V コマンド解説書およびメッセージ集』 (SB88-5603)

  第1部では、DOSのコマンド、デバイス・ドライバー、CONFIG.SYSコマンド、メニュー構成コマンドをアルファベット順に説明しています。.INIファイルに関する説明も含まれます。第2部ではREXXのキーワードや命令について説明しています。第3部ではエラー・メッセージの一覧とそれぞれの原因および対処方法が記述されています。

- 『PC DOS J7.0/V REXXご使用の手引きと解説書』 (SB88-5601)

  REXXでプログラムを開発するのに必要な情報が記述されています。

- 『PC DOS J7.0/V キーボードおよびコード・ページ』 (SB88-5604)

  DOSを英語モードで使用する際に選択できるキーボードとコード・ページについて記述されています。

- 『PC DOS J7.0/V 技術解説書』 (GG88-5500)

  DOSのアプリケーションを開発する方のために必要なDOSに関する技術情報が記述されています。

- 『PC DOS J6.1/V ＢＩＯＳインターフェース技術解説書』 (SC88-3054)

  DOS/Vのアプリケーションを開発する方のために必要なDOS/Vの基本入出力システム（BIOS）インターフェースに関する情報が記述されています。

- 『PC DOS J6.1/V マウス・インターフェース技術解説書』 (SC88-3055)

  マウスを使ってアプリケーションを開発する方のために必要な技術情報やサンプル・コードが記述されています。

- 『PC DOS J6.1/V 入力支援サブシステム(IAS)バージョン2.4 技術解説書』(SC88-3056)

  日本語入力支援サブシステム(IAS)インターフェースを利用して日本語入力プログラムなどを開発する方のために必要な技術情報が記述されています。

表記上のきまり

本書では、以下のような表記法を使用しています。

キーボードの操作について

本書では、5576-A01型キーボードを使って説明しています。これ以外のキーボードをお使いの場合は、以下の表を参照して該当するキーと置き換えてご使用ください。また、かな漢字入力に使用するキーについては、付録C, 『キーボードについて』の表を参照してください。

5576-A01型、ThinkPad型	**5576-001型**	**5576-002/003型、5535-S型、5523型**
[Alt]	[前面]	[前面]
[　　] (スペース)	[スペース]	[スペース]
[Print Screen]	[ページ印刷]	[ページ印刷]
[Scroll Lock]	[ScrLk]	[ScrLk]
[Insert]	[挿入]	[挿入]
[Home]	[↖]	[Home]
[Page Up]	[前ページ]	[前ページ]
[Delete]	[削除]	[削除]
[End]	[終了]	[End]
[Page Down]	[次ページ]	[次ページ]
[Backspace]	[後退]	[後退]

2つのキーの組み合わせによる入力方法は次のように記述されています。

表記	意味
[A] + [B]	キーの名前のあいだのプラス符号(+)は、ひとつのキーを押したまま他方のキーを押すことを意味します。たとえば、“[Ctrl] + [C] キーを押す”は [Ctrl] キーを押し続けたまま [C] キーを押すことを意味します。
[A]、[B]	キーの名前の間に読点（、）がある場合は、それらのキーを順番に押すことを意味します。たとえば、“[Alt]、[F10] キーを押す”は [Alt] キーを押してから、[F10] キーを押すことを意味します。

注： なお本書中で、**[Ctrl] + [Break]** キーを押す、という記述は、キーボード上では [Ctrl] + [Pause] キーを押すことを意味しています。このキーの組み合わせは、コマンドの実行を途中で取り消したい場合に使用します。

マウスの操作について

マウスの操作方法には、「クリック」、「ダブルクリック」、および「ドラッグ」の3種類があります。それぞれの操作と意味は次のとおりです。

クリック： ボタンを軽く1度押して離す。
ある項目を選択したり、操作対象のファイルを選択したりするときに使います。

ダブルクリック： ボタンを軽く2度押して離す。
プログラム・ファイルを実行するときに使います。

ドラッグ： ボタンを押したままマウスを机上で滑らせて、画面上のマウス・ポインターを移動する。
複数のファイルを選択するときに使います。

PC DOS J7.0/V の新機能

PC DOS J7.0/V では、以下に示すように新しい機能がいくつか追加され、かつ、前バージョンからの機能も拡張されました。

DOS の基本機能

- DOS のセットアップ・プログラムが拡張されました。
  - インストール時にマウスが使用できます。
  - AUTOEXEC.BAT ファイルに DOSKEY コマンド行ステートメントが自動的に追加されるようになったため、DOS をインストール後、ただちに DOSKey プログラムが使用できます (新規インストールのみ)。
  - システムの再始動の前に、セットアップによって CONFIG.SYS ファイルと AUTOEXEC.BAT ファイルに加えられた変更を表示したり編集したりできます。たとえば、DOSKEY 以外のコマンド行編集プログラムを使用する場合、AUTOEXEC.BAT ファイルを編集し、このコマンド行ステートメントを削除できます。
  - セットアップによって追加された注釈行を検討することにより、それらのシステム・ファイルへどのような変更が加えられたかを知ることができます。DOS のバージョンをアップグレードした場合、それらのファイルに何が追加されたか、あるいは何が変更され、更新され、削除されたかが注釈行に記述されます。
  - ドライブのフォーマットがドライブごとに指定できます。
  - フォント、および辞書が C:¥ 以外のディレクトリーに導入できます。

  セットアップで拡張された点について詳しくは、『第 1 章 インストール』および『付録A インストールに関する追加情報』を参照してください。
- RAMBoost による複数システム構成の処理が、より効率的になりました。RAMBoost と RAMBoost セットアップ (RAMSETUP) に関して最も多く寄せられた質問がヒントとテクニックの項に説明されています。
- PC DOS J7.0/V では、E エディターが拡張されました。

  メニューによる選択、マウス、拡張ソート機能、削除レコードの復活、E エディターの色、タブ、マージンの省略値設定の変更機能、ウィンドウ・モード、新しいブラウズ・モードによるオンライン F1 ヘルプ等がサポートされます。
- 新しいプログラム、ファイル更新ユーティリティーは、2 台のコンピューター上のファイルを比較し、ファイルの同期を保つのに役立ちます（たとえば、1 台のコンピューターを家庭で使用し、もう 1 台を職場で使用する場合など）。
- 新しい文書表示プログラムPC DOS Viewer を使用して、オンライン・ブックを読んだり DOS についての情報を検索したりできます。DOS には、3 つのオンライ

ン・ブック 『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』、『PC DOS J7.0/V REXX 情報』、『PC DOS J7.0/V エラー・メッセージ集』が添付されています。

この表示プログラムを使用すると、DOS コマンド、DOS デバイス・ドライバー、DOS 関連の .INI ファイル情報のヘルプにすばやくアクセスすることができます。また、REXX コマンドや DOS のメッセージに関するヘルプをすばやく見ることができます。

- 拡張電力管理ドライバー (POWER.EXE) が強化され、サポートする電力管理イベントが追加されました。
- DOS がドッキング・イベントをサポートするようになりました。ドッキングとは、モービル・コンピューターをドッキング・ステーションへ接続し、ドッキング・ステーションによる追加のシステム資源 (たとえば、CD-ROM、または DASD) へアクセスするプロセスのことです。ドッキング・イベントとアンドッキング・イベントを実行するには、使用するドッキング・ステーションとモービル・コンピューターが Plug & Play をサポートしていなければなりません。
- 新しい DOS コマンドの DYNALOAD を使用すると、CONFIG.SYS ファイルの修正とシステムの再始動を行わずに、(例えば、ドッキング・サポート用に) 現行システムのデバイス構成を変更することができます。
- DOS が必要とする基本メモリーの量が少なくなったため、アプリケーションはより多くのメモリーを使用できるようになりました。
- QCONFIG コマンドでより多くのマシン、アダプター、システム・ボードが認識できるようになりました。
- PC DOS J7.0/V では、(PC DOS J6.1/V、または PC DOS J6.3/V に含まれていなかった) BACKUP コマンドが提供されます。
- 文字並びとして「新 JIS 並び」と「旧 JIS 並び」が DOS インストール時や、インストール後でも DOS/V カスタマイジング・ユーティリティーを使用して選択できます。＜日本語モードのみ＞

オプション・ツール

PC DOS J7.0/V で提供される新規のオプション・ツールと拡張された機能は次のとおりです。

- REXX がオプションの DOS プログラミング言語ツールとして追加されました。DOS 用の REXX には、DOS で使用できるように特別に設計されたユーティリティーと REXX コマンドが含まれています。
- Stacker ディスク圧縮がシステムのデータ圧縮用のオプション・ツールになりました。PC DOS J6.1/V、または PC DOS J6.3/V からアップグレードする場合、SuperStor/DS はインストール時にシステムから削除されることはありません。

  Stacker ディスク圧縮を使用して次のことができます。

- Stacker セットアップのときに、既存の SuperStor/DS、DoubleSpace、DriveSpace 圧縮ディスクを変換する
- すでにインストール済みの、ほとんどの単独バージョンの Stacker 圧縮ディスクを変換する
- Stacker DOS ツール・ボックス、または Stacker Windows ツール・ボックスを使用してメニュー選択を行う
- Stacker を導入していない他の DOS 上でも、圧縮ディスケットのデータを使用できる
- システムを始動するたびに Stacker がオート・プロテクトを実行してデータを良好な状態に保つため、データを保護できる

- PCMCIA サポートの導入手順が、PC DOS J7.0/V に標準装備された新しい DOS および Windows の全画面インターフェースにより、操作しやすくなりました。PCMCIA 導入プログラムを使用して、使用する PCMCIA サポートのタイプを選択すると、PCM.INI ファイルが自動的に更新されます
- アンチウィルス保護機能 (DOS、および Windows 版) が更新され、より多くのウィルスを検出して修正できるようになりました。

新規/変更/除去されたコマンドとデバイス・ドライバーのリスト

次のコマンドとデバイス・ドライバーは、PC DOS J7.0/V で新規に追加されました。

ACALC	DPMS.EXE	REMOVDRV	STACHIGH.SYS
BROWSE	DYNALOAD	REPORT	STACKER
CHECK	FILEUP	RESIZE	STACWIN
CNFIGNAM.EXE	HCONVERT	REXX	SYSINFO
CONFIG	PASSWD	SCREATE.SYS	TUNER
CRC	PCM	SDEFRAG	UNCOMP
CREATE	PCMDINST	SDIR	UNPACK2
DCONVERT	PCMFDISK	SETUP (Stacker)	VIEW
DDPOPUP	PCMRMAN	SGROUP	XDF
DOSDATA	PCMSETUP	SSETUP	XDFCOPY
DOSDOCK	PCMWIN	STAC	

次のコマンドとデバイス・ドライバーは、PC DOS J7.0/V で拡張されました。

ANSI.SYS	DOSKEY	HIMEM.SYS	RAMBOOST
BUFFERS	E (E エディター)	IBMMKKV.EXE	RAMBOOST.EXE
DEFRAG	EMM386.EXE	INTERLNK	RAMDRIVE.SYS
DISKCOPY	FIND	MEM	RAMSETUP
DISPLAY.SYS	HELP	MSCDEX	SETUP
		POWER	SETUPV
		PRNESCP	SMARTDRV.EXE
		PRNIBM	USERDICT
		QCONFIG	$FONT.SYS
			$IAS.SYS
			$PRN.SYS

新規、あるいは拡張された DOS コマンド、およびデバイス・ドライバーの詳細を表示するには、help と入力し、その後にコマンド、またはデバイス・ドライバーの名前を指定してください。

デバイス・ドライバーに関するヘルプを表示するには、デバイス・ドライバーのファイルのエクステンションを付加しなければなりません。たとえば、ANSI.SYS デバイス・ドライバーに関するオンライン・ヘルプを入手するには、 help ansi.sys と入力します。

次のコマンドとデバイス・ドライバーは、PC DOS J7.0/V では廃止されました。

- SuperStor/DS 圧縮コマンド

DBLSPACE.SYS	SSUTIL
MOUNT	UDEOFF
RTOOL	UDEON
SSTOR	UNMOUNT
SSUNCOMP	

- PCMCIA サポート・コマンド

PCMFDD.EXE	PCMMTD.EXE
PCMINFO.EXE	WPCMINFO.CPL

- 使用頻度の低いファイル、またはコマンド

4201.CPI	EXPAND
4208.CPI	FASTOPEN
COMP	PPDS.CPI
EDLIN	PRINTER.SYS
EPS.CPI	RECOVER
EXE2BIN	

– これらのコマンドを PC DOS J7.0/V で使用する場合は、最初に SETVER コマンドを使用してバージョンを変更する必要がある場合があります。

前のバージョンの DOS がインストールしてあるシステムをアップグレードする場合、これらのコマンドは DOS のインストール時に削除されることはありません。

これらのファイルは、PC DOS J7.0/V では提供されませんが、古いバージョンの DOS に含まれていて、そのライセンスを持っているユーザーは、これらのファイルをコピーすることができます。

.INIファイル

PC DOS J7.0/Vでは、次の .INI ファイルが追加、変更、または除去されました。

新規	変更	除去
E.INI	RAMBOOST.INI	ADDSTOR.INI
PCM.INI	DOSV.INI	DBLSPACE.INI
RAMSETUP.INI		
STACKER.INI		

キーボード・レイアウトとコード・ページ ＜英語モードのみ＞

PC DOS J7.0/V では、次のキーボード、およびコード・ページが追加、または変更されました。

452 キーボード
453 キーボード（DIN 2137 ドイツ語キーボード・レイアウト）
865 コード・ページ
912 コード・ページ
915 コード・ページ

英国キーボード 168 は除去されました。

`help keyb` と入力すると、すべてのキーボード・レイアウトと国別コード・ページに関する情報を要約した表が表示されます。詳細は、『PC DOS J7.0/V キーボードおよびコード・ページ』を参照してください。

第1部　DOSの基本機能を使う

第1章 インストール

この章では、コンピューター・システムへのPC DOS J7.0/V (以降DOSと呼ぶ)の標準インストール(導入)を行う場合に知っておく必要のある事項について説明します。標準インストールとは、次の場合をいいます。

- DOSを既存のハード・ディスクの別のDOSバージョン(MS-DOS**、またはIBM DOSの旧バージョンなど)に上書きインストールする。
- 新規に区画を設定し、フォーマットしたハード・ディスクにDOSをインストールする(区画については、第7章, 『ハード・ディスクの区画』を参照してください)。
- DOSを、オペレーティング・システムがまったく入っていない新しいコンピューターにインストールする。

コンピューターで使用しているソフトウェアまたはハードウェアによっては、特殊なインストール手順が必要な場合があります。そのような特殊な手順は、このマニュアルの付録に収めてあります。また、インストール用のガイドライン(1-14ページの表1-2)を参考に検討してください。ます。この表は、システムに関するインストール情報を選択する場合に役立ちます。インストールを正しく進めるために、インストールを開始する前に、あなたのシステムにどの情報が適用されるか理解しておく必要があります。

インストールにあたっての注意事項

DOSがすでにプリロード（プリインストール）されたシステムをお持ちの方は、本章に従ってDOSの新規インストールを行う必要はありません。プリロードされていない機能を導入する場合や、ハード・ディスクの交換や区画の再設定のため、DOSを再インストールする場合にのみ本章を参照してください。

Upgrade(アップグレード)版をご購入の方は、これからインストールしようとするシステム上に以前のバージョンのDOSがインストールしてあることを確認してください。以前のバージョンのDOSがインストールされていないシステムに、Upgrade版をインストールすることはできません。

インストールに関する注意事項および問題の解決方法が、第19章, 『困ったときの対処法』およびREADME.TXTファイルに記述されていますので参照してください。README.TXTファイルについては、A-20ページを参照してください。

** MS-DOSは、Microsoft Corporationの商標です。

PC DOS J7.0/Vのセットアップに関する新事項

DOSセットアップ・プログラム(Setup)には、旧バージョンのDOSにはなかった独自の機能が組み込まれています。インストールを開始する前に、次に示す拡張機能に関する説明をお読みください。これらの拡張機能についての詳細な説明は、この章内または付録のインストールに関する追加情報の中に収めてあります。

- DOSのインストールに使用するディスケットのうち「セットアップ・ディスケット」(1枚目のディスケット)以外のディスケットは、XDF** (eXtended Density Format**)と呼ばれる特殊なフォーマット処理により、ディスケットの容量が拡張されています。

  セットアップの実行において特にこの特殊フォーマットを意識する必要はありません。セットアップ・プログラムには、XDFフォーマットのディスケットを読み取るための機能が組み込まれています。

- 「セットアップ・ディスケット」は、セットアップ・プログラム(SETUP)を実行するために使用しますが、コンピューターを始動するための始動ディスケットとしての役割も果たします。このディスケットは、XDFフォーマットではなく、標準DOSフォーマットです。

- XDFCOPYコマンドが新しく加わりました。このコマンドにより、XDFフォーマットで作成されたDOSディスケットをバックアップして、コピーを作成することができます。「セットアップ・ディスケット」または他の標準フォーマットのディスケットをコピーする必要がある場合は、これまでどおり、DISKCOPYコマンドを使用してください。

- DOSファイルは、機能別に「バンドル・ファイル」というファイルにまとめてパックされ、各DOSディスケットには、それぞれ数個のバンドル・ファイルが収められています。バンドル・ファイルの中にパックされたDOSファイルをコピーしたい場合は、セットアップを再実行することをお勧めします。セットアップは、ファイルのアンパックとコピーを1ステップで実行してくれます。EXPANDコマンドは不要になったため、サポートされていません。

- XDFフォーマットのディスケットは標準のDOSフォーマットのディスケットとは異なるため、DOSコマンドの中にはXDFフォーマットにより影響を受けるものがあります。

  - DISKCOPYおよびDISKCOMPコマンドは、XDFフォーマットのディスケットに対しては使用できません。
  - DIRおよびFORMATコマンドは、特定の場合に限り、XDFフォーマットのディスケットに対しても使用できます。
  - XDFおよびXDFCOPYコマンドは、XDFフォーマットのディスケットの場合に限り動作します。

** XDFおよびeXtended Density Formatは、Ametron, Inc.の商標です。

これらのコマンドの使用法の詳細については、A-21ページの『XDF形式ディスケットでの処理』またはオンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

- マウスがシステムに接続されていて、すでにMOUSEコマンドを実行してある場合、インストール中にマウスを使用してオプションなどを選択できます。(システムを「セットアップ・ディスケット」から立ち上げてセットアップ・プログラムを実行している場合は、マウスは使用できません。)
- セットアップが行った変更を識別するために、システム・ファイル(AUTOEXEC.BATおよびCONFIG.SYS)にコメント行が追加されます。セットアップは、ファイル内の追加、削除、置換、更新された行を識別します。セットアップは、行を削除、置換、または更新した場合、元のステートメントをコメント行として残します。
- 次の新しいスイッチがSETUPコマンドに追加されました。
  - /Cスイッチを使用すると、インストールの完了後に、セットアップが追加したコメント行をシステム・ファイルから除去できます。
- セットアップは、SETUPを実行または再実行するたびに、2つのシステム・ファイル(AUTOEXEC.BATおよびCONFIG.SYS)のそれぞれについて、バックアップ・バージョンの番号を設定しなおします。両方のファイルのファイル・エクステンション番号が同じになるように再番号付けされます。

準備

実際にインストールを始める前に、下記の項目をチェックしてください。

- DOSのインストールに必要な基本メモリーがありますか。
- DOSのインストールに必要なハード・ディスクの空きスペースがありますか。
- 必要なハードウェアが揃っていますか。
- どのインストール手順を使用しますか。
- SETUPコマンドのパラメーターを指示しますか。

これらの項目に対するチェックの結果が不明の場合は、1-15ページの『DOSの標準インストール』に進む前に、次の各項をお読みください。

ハードウェアとソフトウェアの前提条件

DOSは、Intel 80286以上のIBM製パーソナル・コンピューターおよびその100%互換機で稼働します。ただし、機能によっては386以上のCPUを必要とします。

メモリー

搭載メモリーとして2MB必要です。ただし、日本語のフォントROMを持たないプリンターに日本語を印刷する場合と拡大テキスト・モードで24ドット・フォントを使用する場合には3MB必要です。

セットアップ・プログラムを実行するためには、430KBの空きメモリーが必要です。ただし、セットアップでディスクのフォーマットを指定する場合には480KB必要です。

ハード・ディスク

- DOSのみをインストール(オプション・ツールはなし)する場合には、9.5MBのスペースが必要です。
- DOS、DOS用のCentral Point バックアップ(日本語モード)、DOSシェル(日本語モード)および連文節かな漢字変換プログラム(省略時構成)では、12.5MBのスペースを必要とします。

  注: DOSシェルの省略時値は、Windowsをインストールしているかどうかによって変わります。

- DOS、およびDOS用のオプション・ツール(日本語モード)をすべてインストールする場合には、19.0MBのスペースが必要です。
- DOS、およびDOS用のオプション・ツール(日本語モードおよび英語モード)をすべてインストールする場合には、21.5MBのスペースが必要です。
- Windows用のツールをすべてインストールする場合には、上記に加えて、6.0MBのスペースが必要です。

ディスケット・ドライブ

ディスケット版でのインストールには、1.44MB、3.5 インチのディスケット・ドライブが必要です。

CD-ROM ドライブ

CD-ROM版でのインストールには、CD-ROMドライブが必要です。DOSのインストールの前に、CD-ROMドライブのセットアップが完了し、アクセスできることを確認する必要があります。

ビデオ・コントローラーおよびディスプレイ

VGAとVGA対応のディスプレイが必要です。

キーボード

DOSは以下のキーボードをサポートしています。

- IBM 5576-001/002/003
- IBM 5576-A01(106) およびその互換キーボード
- IBM 101 キーボード
- AX キーボード
- 東芝 J3100 ノートブック型キーボード

プリンター

DOSは以下のプリンターをサポートしています。

- IBM PS/55 プリンター
- 日本語 ESC/P プリンター
- IBM 英語プリンター (24 ドット)
- 英語 ESC/P プリンター (24 ドット)
- Hewlett-Packard LaserJet III

セットアップ時のマウス・サポート

MOUSEコマンドを実行している場合、インストール時にマウスを使用できます。

オプションの選択、ファンクション・キーの選択、オプション・ツール・リストの選択項目の「いいえ」から「はい」への切り替えを行なうには、マウス・ボタン1(通常は左マウス・ボタン)を1回クリックします。

注: 「セットアップ・ディスケット」(緊急始動ディスケットともいいます)でシステムを始動した場合、マウスは使用できません。

すべての選択項目がウィンドウに一度に表示できない場合は、大かっこに入った「More」という語と矢印(たとえば[More ↑])が、ウィンドウの上部または下部に表示されて、そのウィンドウに表示できない情報がまだ残っていることが示されます。残りの選択項目を表示するには、矢印をクリックしてください。

セットアップがAUTOEXEC.BATファイルとCONFIG.SYSファイルに加える変更

セットアップは、AUTOEXEC.BATファイルおよびCONFIG.SYSファイルを修正します。必要に応じて、インストールの最後にこれらのシステム・ファイルにユーザー自身が追加変更を行うこともできます。セットアップがシステム・ファイルに加える修正は、システムにすでにインストールされているDOSのバージョンやインストール前のシステム・ファイルの内容によって異なります。

■ ***旧バージョンのDOSがある場合(セットアップの再実行またはアップグレードの場合):***セットアップが両ファイルに加える変更は次のとおりです。

- 現行システム・ファイルのバックアップをAUTOEXEC. *nnn*またはCONFIG. *nnn*として作成します。*nnn*は、000から999までの範囲内の、現行ファイルの最大のエクステンション番号より1つ大きい番号です。システム・ファイルのどちらか1つだけが変更された場合でも、AUTOEXEC.BATとCONFIG.SYSの両ファイルに、同じ番号が与えられ、対応するペアであることがすぐに判別できるようになっています。

  たとえば、CONFIG.003ファイルとCONFIG.005ファイルの両方がある場合は、(CONFIG.005が現在最大の番号であるので)次のファイル・エクステンション番号はCONFIG.004でなくCONFIG.006になります。

- 必要な行がすべてシステム・ファイルに組み込まれているかどうか調べ、組み込まれていない場合は該当の行を追加します。

  たとえば、コマンド行ステートメントを必要とするオプション・ツールをユーザーが選択すると、そのステートメントが追加されます。(ただし、/Eスイッチを付けてセットアップを実行した場合は両ファイルに対して何も追加・変更しません。)

- DOSプログラムを、同じ機能を実行する新規プログラムで置き換えます(xxiiiページの『PC DOS J7.0/V の新機能』を参照)。

- 必要に応じて、旧バージョンのDOSプログラムに関係する行を削除します。

- 日本語Microsoft** Windows** V3.1（以降Windowsと呼びます。）がインストールされているかどうかを調べ、Windowsの.INIファイル(SYSTEM.INI、PROGMAN.INI、WIN.INIなどの各ファイル)に適切な変更を加えます。また、これらのファイルのバックアップを、.BAKというファイル名エクステンションを付けて保管します。

- 変更した各コマンド行ステートメントに、次の4タイプのコメント行の中から1つを追加します。追加されるコメント行のタイプは、セットアップがコマンド行ステートメントをどのように修正するかに応じて決まります。

  ```
  REM ===== PC DOS J7.0/V- Add     =====
  REM ===== PC DOS J7.0/V- Delete  =====  元のステートメント
  REM ===== PC DOS J7.0/V- Replace =====  元のステートメント
  REM ===== PC DOS J7.0/V- Update  =====  元のステートメント
  ```

  セットアップがコマンド行ステートメントを更新、削除、または置換した場合、元のステートメントはコメント行として残されます。コマンド行ステートメントを元の形に戻したい場合は、これらのファイルを編集してください。

  システム・ファイルに加えられた変更を表示または編集するには、セットアップの実行中に該当のパネルが表示されたときに「はい」を選択してください。A-19ページの『インストール中のシステム・ファイルの表示と編集』を参照してください。

  セットアップを完了した後で、セットアップにより追加されたすべてのコメントを全て除去することができます。ユーザーが自分自信でREMステートメントを追加した場合にはそのステートメントは除去されません。

  PC DOS J7.0/Vコメントを(インストールの完了後に)除去するには、セットアップ・ディスケットをドライブAに挿入し、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプします。

  ```
  a:setup /c
  ```

** WindowsおよびMicrosoftは、Microsoft Corporationの商標です。

■ *旧バージョンのDOSがない場合:* 既存のシステム・ファイルがない場合は、セットアップがシステム・ファイルを作成します。

以下に、セットアップが作成する CONFIG.SYS およびAUTOEXEC.BAT の例を示します。下記の例は、CPU が 80386 で、マウスおよび ESC/Pプリンターが接続されたシステムに DOS シェル、Central Pointバックアップおよび連文節変換プログラムをすべてドライブC:に導入した場合の例です。

CONFIG.SYS

```
BUFFERS=20
FILES=30
DOS=HIGH,UMB
DOSDATA=UMB
COUNTRY=081,932,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
SHELL=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512 /H
DEVICE=C:¥DOS¥HIMEME.SYS
DEVICE=C:¥DOS¥EMM386.EXE RAM
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$FONT.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥SETVER.EXE
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$DISP.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$IAS.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥$PRN.SYS
DEVICEHIGH=C:¥DOS¥ANSI.SYS
rem DEVICEHIGH=C:¥DOS¥RAMDRIVE.SYS
INSTALL=C:¥DOS¥IBMMKKV.EXE /M=S /Z=4 /C /L /J=90 /S=C:¥DOS¥MULTDICT.PRO /U=C:¥$USRDICT.DCT
```

AUTOEXEC.BAT

```
@ECHO OFF
SET COMSPEC=C:¥DOS¥COMMAND.COM
PROMPT $P$G
PATH C:¥DOS;
SET TEMP=C:¥DOS
LH C:¥DOS¥KEYB.COM JP,932,C:¥DOS¥KEYBOARD.SYS
LH C:¥DOS¥PRNESCP.COM
VER
LH C:¥DOS¥MOUSE.COM
LH C:¥DOS¥DOSKEY.COM
C:¥DOS¥DOSSHELL.COM
```

SETUPコマンドとそのオプション

SETUPコマンドは、DOSをインストールするときに使用されます。SETUPコマンドを実行するには、まず「セットアップ・ディスケット」をドライブに挿入してください。このコマンドの構文と簡単な説明をオンラインで見るためには、DOSコマンド・プロンプトで`a:setup /?`とタイプします(ドライブAにセットアップ・ディスケットを挿入した場合)。

DOSをインストールした後でも、SETUPコマンドについての説明が必要になった場合は、DOSコマンド・プロンプトで`help setup`とタイプしてください。

コマンド構文

次の構文は、SETUPコマンドで使用できるオプションを示しています。

```
ドライブ:setup [/a] [/b] [/c] [/e] [/p] [/t:パス名] [/u] [/w]

    または

ドライブ:setup [/?]
```

注: セットアップは、SETUPプログラム自身はインストール先のハード・ディスクにコピーしません。SETUPコマンドを使用するには、まずDOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」を、インストールに使用するディスケット・ドライブに挿入する必要があります。

コマンド・パラメーター

各スイッチの簡単な説明を以下に示します。

ドライブ: SETUPプログラムが入っている「セットアップ・ディスケット」を挿入するドライブを指定します。すでに現行ディレクトリーをディスケット・ドライブに変更している場合は、このパラメーターは不要です。

/a 作成したいLANサーバー管理者用ディレクトリーの形態、つまり管理者用ディレクトリーにしたいかDOSファイルおよびツールのディレクトリーにしたいかを指定できます。詳細については、A-9ページの『DOSのLANサーバー管理者インストールの実行』を参照してください。

/b 画面表示をカラーからモノクロに設定します。

/c AUTOEXEC.BATおよびCONFIG.SYSの2つのシステム・ファイルから、セットアップが追加したコメント行を除去します。このスイッチは、インストールの完了後にSETUPを再実行して指定します。

/e	ユーザーが選択したDOSのオプション・ツールに必要なファイルだけを導入します。このスイッチを使用した場合は、DOS本体や基本コマンドなどは再コピーされません。また、AUTOEXEC.BATファイルおよびCONFIG.SYSファイルは修正されません。
/p	DOSと互換性のないディスクにもDOSをインストールします。
/t:パス名	DOSファイルのコピー先のターゲット・パスを指定します。
/u	現行バージョンのDOSをアンインストールするために使用します。アンインストールするには、前のバージョンのバックアップを作成しておく必要があります。
/w	有効なWindowsディレクトリーが見つからない場合でも、Windowsツールのインストールを行います。
/?	クイック・オンライン・ヘルプを表示します。「セットアップ・ディスケット」をディスケット・ドライブに挿入し、a:setup /?とタイプします(ディスケットをドライブAに挿入した場合の例）。

一度に複数のスイッチを使用できます。たとえば、モノクロ画面でLANサーバー管理者用インストールを行うには、a:setup /a /bとタイプします。ただし、/Tスイッチをsetup /aと組み合わせて使用した場合(たとえばsetup /a /t:c:¥pcdos7とタイプした場合)は、セットアップは省略時の設定に基づいて管理者用ディレクトリーを作成します。

その他のインストール・オプション

セットアップ・プログラムは、インストール中に情報を確認し変更するためのパネルを表示し、ユーザーの選択に基づいて処理を進めます。以下の項目が、セットアップのインストール・オプションとして選択あるいは設定可能です。

- 現在の時刻と日付を変更するか。
- ハード・ディスクの区画設定およびフォーマットを行うか。
- どの文字並びを使用するか。
- UMBメモリーを使用するか。
- どのキーボードを使用するか。
- どのプリンターを使用するか。
- どのオプション・ツールをインストールするか。
- DOSシステムおよびツールをどこにインストールするか。
- フォントおよび辞書ファイルをどこにインストールするか。
- 旧バージョンのDOSのバックアップを作成するか。
- 現在のDOSファイルがどこに入っているか(システムをアップグレードする場合のみ。
- セットアップがシステム・ファイルに加えた変更を編集または表示する必要があるか。また、システム・ファイル(CONFIG.SYSおよびAUTOEXEC.BAT)に独自の追加変更を加える必要があるか。

どう決めてよいかわからない場合は、オプション・ツールの場合以外は、DOSがユーザーに代わって設定する選択項目(省略時値)をそのまま受け入れてください。

ほとんどのオプション・ツールは、省略時値では「いいえ」に設定されています。これは、ツールをインストールしないということです。使用したいオプション・ツールは必ず「はい」となるように選択して(PenDOSは選択デバイスが表示されるようにして)、該当のプログラム・ファイルがコピーされるようにしてください。すべてのツールを表示するには、「オプション・ツール」ウィンドウの最上部までスクロールしてください。

注: 「DOS用Central Pointバックアップ」および「連文節変換プログラム－MKK」の選択は、省略時の設定によりすでに「はい」に設定されています。また、「DOSシェル」はシステムにWindowsがインストールされている場合は「いいえ」に、Windowsがインストールされていない場合は「はい」に設定されています。

後で/Eスイッチを使用してセットアップを再実行することにより、最初に導入しなかったオプション・ツールを追加導入できます。

注: /Eスイッチを指定してセットアップ・プログラムを実行した場合、オプション・ツールの省略時設定はすべて「いいえ」に設定されています。

オプション・ツールの選択

DOSには、1-11ページの表1-1に示すオプション・ツールが含まれています。インストール時に、システムに導入したいツールを選択するパネルが表示されます。導入したいツールを選択すると、セットアップが選択したツールに必要なプログラム・ファイルをDOSディレクトリーにコピーします。

オプション・ツールによっては、DOSのセットアップでインストールを行った後にさらに専用のセットアップ・プログラムを実行してからでないと使用できないものがあります(たとえばStacker**ディスク圧縮やPCMCIA**サポートなど)。これは、これらのプログラムのセットアップで指示しなければならない情報があるためです。オプション・ツールのセットアップ・プログラムを実行する前に、各ツールについての導入情報を確認してください。

DOSの現行バージョンをPC DOS J7.0/Vにアップグレードする場合、すでにコンピューターにWindowsがインストールされていると、Windows専用の追加のオプション・ツールが表示されます。

現在Windowsがインストールされていない場合は、Windows用のツールはオプション・ツールのリストには表示されません。後でWindows用のオプション・ツールを追

** Stackerは、Stac Electronicsの商標です。

** PCMCIAは、Personal Computer Memory Card International Associationの商標です。

加したい場合は、まずWindowsをインストールし、その後で、/Eスイッチを使用してセットアップを再実行してください(A-15ページの『DOSおよびWindowsオプション・ツールの追加インストール』を参照)。

注: Windowsを先にインストールし、その後PC DOS J7.0/Vにアップグレードすることにより、Windowsの.INIファイルが正しく更新されます。

表 1-1 (1/2). DOSおよびWindows用のオプション・ツール

オプション・ツール	機能	参照ページ
PenDOS**	PenDOSは、ペン・ベースのアプリケーションを使用できるようにし、また、アプリケーション用にペンの代わりにマウスを使用できるようにします(ソフトウェアおよびハードウェアの前提条件については、A-8ページの『PenDOSのインストール』を参照してください)。	25-1
DOSシェル	カラーやグラフィックスによるDOSの視覚的操作環境を提供します。情報が画面上の異なるエリアに表示されるため、見つけやすくなります。日本語版と英語版をそれぞれ選択できます。	21-1
Phoenix** PCMCIAサポート	Phoenix Personal Computer Memory Card International Association (PCMCIA)サポートは、コンピューターがPCMCIAソケットを装備している場合に、PCMCIAデバイス用のサポートを提供します。クレジット・カード大のデバイスをこれらのソケットに挿入することにより、コンピューターの機能を拡張することができます。	26-1
Windows用Central Pointアンデリート	Windows用Central Pointアンデリートは、Windowsがコンピューターにインストールされている場合に使用できるサポート・ユーティリティーです。このユーティリティーを用いて削除されたファイルを復活させることができます。	16-1
Windows用IBMアンチウィルス/DOS	Windows用IBMアンチウィルス/DOSはWindows用のプログラムで、このツールを使用してコンピューターをウィルスから保護することができます。	22-1

** PenDOSは、Communication Intelligence Corporationの商標です。

** Phoenixは、Phoenix Technologies, Ltd.の商標です。

表 1-1 (2/2). DOSおよびWindows用のオプション・ツール		
オプション・ツール	**機能**	**参照ページ**
IBMアンチウィルス/DOS	IBMアンチウィルス/DOSは、データの損失を防ぐために、ハード・ディスクまたはディスケットのコンピューター・ウィルスをチェックします。日本語版と英語版をそれぞれ選択できます。	22-1
REXX言語サポート	REXXは、初心者でも熟練ユーザーでもプログラムの作成に使用できる、簡単でしかも強力なプログラム言語です。	オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』
Stackerディスク圧縮	ハード・ディスクおよびディスケットに格納できるデータの量を効率的かつ安全に増やせるディスク圧縮ユーティリティーです。	23-1
Windows用Central Pointバックアップ	Windows用Central PointバックアップはWindows用のプログラムで、ディスク上のデータのバックアップを取ることができます。	23-1
DOS用Central Pointバックアップ	ディスク上のデータのバックアップを取るフルスクリーン・プログラムで、省略時の設定で日本語版が導入されます。Central Pointバックアップを使用したくない場合は、「オプション・ツール」画面で「いいえ」を選択してください。日本語版と英語版をそれぞれ選択できます。	23-1
1.2MBディスケット・サポート	1.2MBでフォーマットされた3.5インチのディスケット（512および1024バイト/セクター)ドライブ用のデバイス・ドライバーおよびFORMATコマンドを提供します。	オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』
連文節変換プログラムーMKK	ローマ字またはひらがなで入力された日本語を連文節でかな漢字まじり文に変換するフロント・エンド・プロセッサーです。	20-1

インストールのガイドライン

インストールを開始する前に、次のことに注意してください。

- 使用中のシステムに適用されるインストール・ガイドラインを確認してください。インストール・ガイドライン(1-14ページの表1-2)を参照してください。
- DOSのインストールに必要なメモリー量と必要なハード・ディスクの空きスペースに関する詳細については、1-3ページの『ハードウェアとソフトウェアの前提条件』を参照してください。
- この章の始めから読んでいない場合は、お読みください。

- このインストール手順は、インストール先のディレクトリーに現在入っているすべてのDOSファイルを置き換えるように設計されている点に注意してください。インストール先のディレクトリーの既存ファイルのうち、インストールされるファイルと同じファイル名のものは、置き換えられます。

次の表から、これから行うインストール形態に合った手順を選択してください。

表 1-2. インストール・ガイドラインの選択項目

インストール・ガイドライン	参照ページ
DOSをインストールするのは初めてで、コンピューターに何のシステムも入っていない。	1-15
新しいハード・ディスク、区画設定したばかりのハード・ディスク、または新規にフォーマットしたハード・ディスクにDOSをインストールしたい。	1-15および7-3
ハード・ディスクのDOSをアップグレードしたい。	1-15
コンピューターにWindowsが入っている状態でDOSをインストールしたい。	1-15
ドライブC以外のドライブにDOSファイルをインストールしたい。	A-1
OS/2*がインストールされている状態で、DOSをインストールしたい。	A-2
OS/2の二重ブートを(インストール後に)使用したい。	A-4
圧縮ドライブにDOSをインストールしたい。	A-6
インストールの前にPenDOSについての前提条件を確認したい。	A-8
LAN管理者であって、DOSのインストールに責任がある。	13-15
LANユーザーであって、DOSをアップグレードする必要である。	A-13
CD-ROMからDOSをインストールしたい。	A-13
セットアップを再実行してオプション・ツールを追加したい。	A-15
DOSをアンインストールしたい。	A-18
セットアップがシステム・ファイルに加えた変更を表示または編集したい。	A-19
DOSのREADME.TXTファイルを表示したい。	A-20
XDFフォーマットのDOSディスケットのバックアップを作成したい。	A-21
ハード・ディスクにインストールせずに、一部のDOSコマンドを使用したい。	A-27
インストール上の問題が発生した。	19-4

* OS/2は、IBM Corporationの商標です。

DOSの標準インストール

セットアップは、コンピューターのハード・ディスクのドライブCにDOSをインストールし、ユーザーに代わって選択項目(省略時値)を設定します。ほとんどの場合、この標準インストール手順を使用してさしつかえありません。

■ ***DOSをインストールするには:***

1 セットアップ・プログラムを起動する。

DOSの「セットアップ・ディスケット」からシステムを始動する方法と現行のDOSからシステムを始動し、セットアップを起動する方法の2通りがあります。

a DOSの「セットアップ・ディスケット」からシステムを始動する場合:

1 「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入する。

2 コンピューターの電源を入れるか、すでに電源が入っている場合は［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押してコンピューターを再始動する。

3 PC DOS J7.0/Vをインストールするかどうかを尋ねられたら、［Y］キーを押す。

b 現行のDOSからシステムを始動している場合:

注: IBM DOS K3.x, J4.0, J5.0（以降 J-DOS と呼びます。これは弊社が提供しているもう1つのDOSのことで、DOS/Vのことではありません。）にDOSをインストールするときには十分注意が必要です。DOSをインストールすると、J-DOS用のアプリケーション・プログラムは使用できなくなります。DOS J5.0のDOS/Vモードだけを、J7.0/Vにアップグレードすることはできません。

1 コンピューターの電源を入れ、現行システムを始動させる。

注:

a) J-DOSの上にDOSをインストールするときは、必ず、DOSの「セットアップ・ディスケット」でシステムを始動する必要があります。セットアップ・プログラムはJ-DOS上では正しく動作しません。

b) 現行のDOSでシステムを立ち上げ、DOSのセットアップ・プログラムを起動するとシステムの構成によってはメモリー不足でセットアップ・プログラムが立ち上がらないことがあります。そのような時には上記のDOSの「セットアップ・ディスケットからシステムを始動する場合」の手順に従ってください。

c) DR DOSが現在システムにインストールされている場合には、特別な処置が必要です。詳しくは、DOSのREADME.TXTファイルを参照してください。README.TXTファイルは、「セットアップ・ディスケット」に入っています。

2 「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。

3 使用しているドライブに応じて、DOSコマンド・プロンプトで、以下のコマンドをタイプする。

```
a:setup
```

あるいは

```
b:setup
```

2 著作権表示パネルが表示されます。［Enter］キーを押す。

3 「セットアップへようこそ」という画面が表示されたら、［Enter］キーを押すか、「続行」をクリックして、次の画面へ進む。

以下の項目を設定するためのパネルが表示されます。

- 現在の日付と時刻
- 文字並び
- キーボードの選択
- プリンターの選択
- UMBを使用する/しない(新規インストールのみ)
- ハード・ディスクのフォーマット

4 あらかじめ設定された値をそのまま受け入れる場合は［Enter］キーを押すか、「続行」をクリックする。設定を変更する場合は、以下の手順に従う。

a ［↑］キーおよび［↓］キーを使用してリストをスクロールし、変更したいリスト項目が高輝度表示されているときに［Enter］キーを押すか、マウスを使用して変更する(各リスト項目はその項目を指示すると高輝度表示されます)。

選択後は、選択ウィンドウに戻ります。

b 画面をさらにスクロールして必要な変更を行なう。

注:

1) 「フォーマット」を選択すると、フォーマットするドライブを選択するパネルが表示されます。フォーマットするドライブは複数指定できます。「フォーマットする」を選択した場合、フォーマット先のドライブの中にあるファイルはすべて消去されます。必要なファイルがないかを確認してから、上記作業を行ってください。

   この時点では、フォーマットは行われません。オプション・ツールの選択が終了して実際にファイルをコピーする直前に行われます。

2) 文字並びとして「新JIS並び」と「旧JIS並び」が選択できます。「新JIS並び」とは1983年に改訂されたJISの標準JIS.C6226-1983に準拠しています。

   マルチ・ベンダー環境で新JISで統一したい場合にのみ「新JIS並び」を選択してください。既に弊社のDOSで作成したデータがある場合およびホスト端末プログラムを利用する場合には「旧JIS並び」を選択してください。「旧JIS並び」が省略時の設定です。

   「旧JIS並び」で作成されたデータを「新JIS並び」のシステムで表示・印刷すると(あるいは、その逆)、正しく表示・印刷されない文字が存在します。詳しくは付録G, 『JIS'90 のサポートについて』を参照してください。

c オプションの変更後は、［↓］キーを押して以下に示す行に移動し、［Enter］キーを押す。マウスを使用している場合は以下に示す行をクリックする。

> 上記の設定でよい。

5 導入したいオプション・ツールおよびインストール先パスを指定するための選択ウィンドウが表示されます(Windows用のオプション・ツールは、セットアップの実行前にシステムにWindowsがインストールされている場合のみ表示されます)。

```
PC DOS J7.0/V セットアップ

    PC DOS J7.0/V は新しいオプション・ツール類を提供しています。
    Enter(改行)キーを押して「はい」または「いいえ」を 切り換え、
    各ツールを選択してください。選択後は「上記のオプションでよい。」を
    選択し、Enter(改行)キーを押してください。

     使用可能ディスク・スペース - DOS システム/ツール用 :  169345 KB
                                  フォント/辞書用      :  169345 KB
       (上下矢印キーで全てのオプション・ツールを確認してください)
                                                      [More ↑]
     Stacker ディスク圧縮                          6000 KB : いいえ
     Central Point バックアップ (日本語)           1315 KB : はい
     Central Point バックアップ (英語)             1305 KB : いいえ
     1.2MB ディスケット・サポート                    40 KB : いいえ
     連文節変換プログラム - MKK                    1510 KB : はい

     パス - DOS システム/ツール : C:¥DOS
               フォント/辞書    : C:¥
     上記のオプションでよい。

Enter(改行)=続行  F1=ヘルプ  F3=終了  Esc=前画面
```

各オプション・ツールに必要なファイルをハード・ディスクにコピーするためには、選択したツールについての選択項目を「いいえ」から「はい」に変更する必要があります。

オプション・ツールを選択する場合、以下の手順に従う。

a [↑] キーおよび [↓] キーを使用して、オプション・ツールのリストをスクロールする。

各リスト項目は、その項目を指示すると高輝度表示されます。

注: 一部のツール(PenDOSなど)の選択行が表示されていないので注意してください。マウスを使ってウィンドウ上部のバーをクリックするか、または [↑] キーを使って、リストを上方にスクロールすることができます。

b [Enter] キーを押すかまたはマウスで該当項目をクリックして、システムで使用したいオプション・ツールを選択する。

[Enter] キーを押すか、またはオプション・ツールをクリックすると、選択が「いいえ」から「はい」へ、または「はい」から「いいえ」へと切り替ります。オプション・ツールを選択するたびに、使用可能なディスク・スペースの量が更新されて画面に表示されます。

注:

1) 「DOS用Central Pointバックアップ」および「連文節変換プログラム－MKK」は、省略時では「はい」に設定されています。また、「DOSシェル」はすでにWindowsがインストールされている場合は「いいえ」に、Windowsがインストールされていない場合は「はい」に設定されています。

2) 3.5インチ、1.2MBのディスケットは、弊社製のシステムで3モードまたは4モードのディスケット・ドライブをサポートしているシステムで使用できます。

   IBM PC互換機をお使いの方は、そのシステムのROM BIOSが3.5インチ、1.2MBのディスケットをサポートしているかどうかを確認してから選択してください。

c 画面をさらにスクロールして必要な選択を行なう。操作を終了したら、以下に示す行にスクロールして［Enter］ キーを押す。マウスを使用している場合は以下に示す行をクリックする。

> 上記のオプションでよい。

6 前のDOSディレクトリーおよびWindowsディレクトリー(インストール処理中にWindowsが検出された場合)についてのパスを必要に応じて変更するための選択画面が表示されます。旧バージョンのDOSまたはWindowsのディレクトリーが正しいかどうか確認し、必要に応じて変更を加えます。また、旧バージョンのDOSファイルをバックアップするかどうかもここで指定できます。

次のいずれかを選択する。

- 旧バージョンのDOSをバックアップしたくない場合:

  オプションの指定が「いいえ」になっていることを確認する。これは省略時の値です。

- 旧バージョンのDOSをバックアップしたい場合:

  「前のDOSファイルのバックアップ」を高輝度表示して、［Enter］ キーを押すかまたはマウスで該当行をクリックし、オプションを「はい」に変更する。旧DOSファイルを保管するために使用する十分な数のブランク・ディスケットを用意しておく必要があります。

操作を終了したら、［↓］ キーを使用して以下の行に移動して［Enter］ キーを押す。マウスを使用している場合は以下に示す行をクリックする。

> 上記のオプションでよい。

画面の指示に従って、ファイルのバックアップを作成します。実際に必要なディスケット数は、バックアップするバージョンおよび使用するディスケットの記録密度によって異なります。

7 画面の指示に従って操作を続け、残りのDOSディスケットを指示された順序で挿入する。

オプション・ツールを一部しか選択しなかった場合は、インストール中にすべてのディスケットを挿入する必要がない場合もあります。

セットアップがファイルをアンパックしDOSディレクトリーにコピーするごとに、そのファイルの名前がインストール画面の右下部に表示されることに注意してください。

8 DOSのインストールが完了する直前に、AUTOEXEC.BATファイルおよびCONFIG.SYSファイルの内容を表示または編集したいかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。必要に応じて、ユーザーが自分でこれらのファイルを編集し、セットアップが行った変更を修正できます。

システム・ファイルの変更を編集するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されたら、次のいずれかを実行する。

- 変更を表示または編集したくない場合:

  上記のオプションでよい。

  行が高輝度表示されていることを確認し、［Enter］キーを押す。マウスを使用している場合はこの行をクリックする。

- 変更を表示または編集したい場合:

  a ［↑］キーを使って以下に示す行にスクロールし、［Enter］キーを押す。マウスを使用している場合は以下に示す行をクリックする。

  AUTOEXEC.BAT と CONFIG.SYS を編集しますか。

  オプションが「はい」の指定に変更されます。

  b ［↓］キーを使って以下に示す行にスクロールし、［Enter］キーを押す。マウスを使用している場合は以下に示す行をクリックする。

  上記のオプションでよい。

  詳しくは、A-19ページの『インストール中のシステム・ファイルの表示と編集』を参照してください。

9 README.TXTファイルが自動的に表示されます。

README.TXTファイルにはマニュアルに記述されていない事項や他の重要事項が記述されています。必ずお読みください。［↑］キーおよび［↓］キーを用いて画面をスクロールすることができます。読み終わったら［F3］キーを押す。

10 インストールが完了しシステムが再始動することを示すメッセージが表示されるます。

システム・ファイルの変更が有効になるのは、システムの再始動後です。再始動するために任意のキーを押す前に、ディスケット・ドライブからディスケットを取り出してください。

インストールについての注意:

- DOSディスケットのバックアップ・ディスケットを作成する場合:
「セットアップ・ディスケット」についてはDISKCOPYコマンドを使用し、他のすべてのディスケットについてはXDFCOPYコマンドを使用してください。
- 一部のオプション・ツールしか導入しないことにした場合:
すべてのディスケットを挿入する必要のない場合もあります。
- インストール・プロセス中にエラー・メッセージが表示された場合:
19-4ページの『DOSのインストールに関して』を参照してください。この項には、セットアップの実行中に発生する可能性のある問題を解決するための手順が記述されています。
- 初期時点でインストールしなかったオプション・ツールを後で追加したい場合:
/Eスイッチを使用します(A-15ページの『DOSおよびWindowsオプション・ツールの追加インストール』を参照)。
- 手順またはオプションについての疑問がある場合:
［F1］キーを押すと、ヘルプが表示されます。
- 既存のDOSバージョンに上書きしてDOSをインストールする場合:
セットアップは、既存のCONFIG.SYSファイルおよびAUTOEXEC.BATファイルを更新し、オリジナル・ファイルをCONFIG. *nnn*およびAUTOEXEC.*nnn*として保管します。

第2章　キーについて

文字をタイプするためのキー

注:

1. キーの働きは、キーボードの種類により異なります。この章では、5576-A01型キーボードを使う場合について説明します。これ以外のキーボードをお使いの方は、xxページの表および付録C『キーボードについて』を参照して、該当するキーと読み替えてご使用ください。

2. 漢字の入力に関して詳しくは、20-1ページの第20章,『連文節かな漢字変換プログラムを使う』を参照してください。

タイプを補助するキー

- キーの上面に刻まれている文字（最高4種類）の中から希望の文字を選ぶには、次のキーを使います。

キー	機能
[英数]	英数シフトにする
[CAPS] （[Shift] + [英数]）	Capsシフトにする(常に大文字の英字)
[カタカナ] （[Shift] + [ひらがな]）	カタカナ・シフトにする
[ひらがな]	ひらがなシフトにする
[Shift]	各シフトの上段・下段を切り換える

- 文字の大きさ（横幅）を切り換える。

キー	機能
[半角]	半角/全角モードを切り換える

- ローマ字でタイプする。

キー	機能
[Alt] + [ひらがな]	ローマ字モードにする／ ローマ字モードから抜ける

キーボードのシフト状態表示

キーを押すとどの文字がタイプされるかは、画面の最下行に表示されます。

最下行の表示	タイプされる文字の種類
英数....	英数字またはキー上面左側の記号
カナ...	カタカナ
かな...	ひらがな
... 全角	全角文字
...半角	半角文字
カナ......R	ローマ字入力でカタカナをタイプできる
かな......R	ローマ字入力でひらがなをタイプできる

注:

1. シフト状態は、上記のキーを押すほか、プログラムによっても変更できます。たとえばDOSは、［漢字］キーが押されると自動的にひらがなシフトに変更します。これは、漢字の読みが通常ひらがなでタイプされることが多いため、それに合わせたことによります。
2. 拡大テキスト・モードを使用している場合、シフト状態は省略形（例えば「か半R」）で表示されます。

キーボード上の状況ランプ

NumLk点灯　キーパッドが付いていないときは、キーボートのいくつかのキーが、数字キーとして働く。
キーパッドが付いてるときは、キーパッドの数字キーが、数字キーとして働く。

CapsLk点灯　英大文字

ScrLk点灯　DOSでは使用されない

かな漢字変換用のキー

キー	機能
［漢字］	漢字モードにする
［変換］	読みを漢字に変換して候補を表示する
［無変換］	読みをそのまま画面上部に移す／ 前の候補を表示する
［番号］	コード入力モードにする
数値キー	区点コードをタイプする
［Enter］	タイプした区点コードの文字を表示する

かな漢字変換の学習機能

変換した漢字候補の中からある漢字を選ぶと、その後、同一の読みを変換した際、その漢字が候補の一番先頭に表示されます（学習機能）。

かな漢字変換時のタイプ・ミスを修正するには

［変換］キーを押した後にタイプ・ミスに気付いた場合、［Esc］キーを押してください。元の読みの表示に戻り、次のいずれかの方法で修正することができます。

- 矢印キーを使って間違った文字の上にカーソルを移動し、正しい文字を上書きする。
- 矢印キーを使って間違った文字の右隣りにカーソルを移動し、［Backspace］キーで間違った文字を削除する。
- 矢印キーを使って間違った文字の上にカーソルを移動し、［Delete］キーで間違った文字を削除する。
- 矢印キーを使って文字を挿入する位置へカーソルを移動し、［Insert］キーを押して挿入モードにしてから(カーソルの形状が変わる)文字をタイプする。その後、再度［Insert］キーを押して挿入モードから抜ける。
- 再度［Esc］キーを押して読みの表示を消去し、新たに読みをタイプする。

かな漢字変換で同じ読みを何度もタイプするには

1 記憶された読みを呼び出すには、［Shift］+［変換］キーを押してください。

読みのない全角文字をタイプするには

漢字モードの状態で次の操作を行います。

1 ［Alt］+［英数］キーを押してください。区点コードを入力できる状態（**コード入力モード**）になり、画面の最下行に次のように表示されます。

```
JIS区点==>        *
```

2 「漢字コード一覧表」(N:GC18-2040)の中から希望の全角文字を選び、その項目の**JIS区点**の欄にある4～5桁のコード(**拡張区点コード**)を、数値キーでタイプしてください。

```
JIS区点==>0209 *
```

3 ［Enter］キーを押してください。画面上のカーソル位置に、対応する全角文字(上の区点コードの場合は"〒")が表示されます。

通常の漢字モードにもどるには、［Esc］キーを押してください。

システムを操作するためのキー

コマンドを実行するには

コマンド文字をタイプしてから［Enter］キーを押してください。

1つの行データを複数行に分けてタイプするには

［Ctrl］＋［Enter］キーを押してください。カーソルが次の行に移ります。その後コマンドやデータの続きをタイプしてください。

コマンドの実行を中止するには

DOSコマンドの実行を中止するには、［Ctrl］＋［C］キーまたは［Ctrl］＋［Break］キーを押してください。実行中のコマンドが中止され、DOSコマンドの入力待ちの状態になります。

注: ［Ctrl］＋［C］キーまたは［Ctrl］＋［Break］キーは、BREAKコマンドを実行するか、CONFIG.SYSファイルなどでBREAK=ONを指定した場合以外は、DOSがキーボードからの文字の読み取りや、画面への文字の表示を行っているときだけ有効です。したがって、［Ctrl］＋［C］キーまたは［Ctrl］＋［Break］キーを押してもすぐには処理が取り消されない場合があります。

画面表示を一時停止するには

画面のスクロールが速すぎて、データが読み取れない場合は、［Pause］キーを押してください。画面表示が一時停止します。

必要な情報を読み終えたら、任意のキーを押してください。画面表示が再開します。

注: 「画面のスクロール」とは、画面が一杯になった後、新しいデータが画面の下の方に表示されるとともに、全データが1行ずつ上へ移動し、画面の上端からデータが消えて行くことをいいます。

［Ctrl］＋［S］キーも［Pause］キーと同様の働きをします。

画面上のデータを印刷するには

画面に表示されている全データをプリンターに印刷するには、プリンターの電源が入っており印刷可能な状態になっていることを確認した後、[Print Screen] キーを押してください。画面上の全データが印刷されます。このようにプリンターに印刷されたものを**ハード・コピー**といいます。(グラフィック・モードの画面を印刷するには、GRAPHICS.COMがロードされている必要があります。)

画面にデータが表示されるたびに印刷するには

データが画面上に表示されると同時にプリンターで印刷するには、[Ctrl] + [Print Screen] キーを押してください。するとDOSは**エコー・モード**に入り、コマンドを入力するたびに、([Enter] または [Backspace] を押すたびに)、またはコンピューターが応答メッセージを返すたびに、それらのデータがプリンターに印刷されます。この同時印刷を**エコー**といいます。

エコー・モードを解除するには、もう一度 [Ctrl] + [Print Screen] キーを押してください。

注:

1. 前述の [Print Screen] キー単独の場合は、キーを押したときの表示だけが印刷されます。一方、[Ctrl] + [Print Screen] の場合は、以後表示されるものがすべて印刷されます。

2. プリンターが使用可能になっていない場合、次のエラー・メッセージが表示されます。

```
一般エラーです<書込み中><装置PRN>
 中止しますか(A)、再試行しますか(R)、強行しますか(I)、失敗させますか(F)?
```

この場合、もう一度 [Ctrl] + [Print Screen] キーを押してエコー・モードを解除してから [A] キーを押してください。

[Ctrl] + [P] キーも [Ctrl] + [Print Screen] キーと同様の働きをします。

DOSを再始動させるには

[Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してください。これをシステム・リセットといいます。

第3章　DOSの基本的な概念

コンピューターは、情報を「**ファイル**」という単位で管理します。ファイルを効率的に管理するために、ファイルを「**ディレクトリー**」に分類して保管することができます。あるファイルのデータにアクセスするためには、そのファイルを識別するためのドライブとパス（ディレクトリーとファイル名）を指定する必要があります。

本章では、DOSを使用するために理解しておく必要のある次の基本的な概念について説明しています。

- ファイル、ファイル名とエクステンション
- ドライブ、現行ドライブ
- ディレクトリー、現行ディレクトリー、サブディレクトリー、ディレクトリー・ツリー
- パス（フル・パス、相対パス）
- ワイルドカード
- DOSコマンド・プロンプト

ファイルについて

コンピューターの情報は「**ファイル**」に保管されます。ファイルには、プログラムのように実行できるもの（プログラム・ファイル）と、データだけが入っているもの（データ・ファイル）とがあります。

アプリケーションを実行すると、DOSはプログラム・ファイル内の情報を処理し、必要に応じてシステムにその情報を渡します。アプリケーションの終了時には、データ・ファイルをハード・ディスク（固定ディスクとも呼ぶ）またはディスケットに保管することができます。

ファイル名

それぞれのファイルは、「**ファイル名**」で識別されます。ファイル名は通常、「**名前**」と「**エクステンション**」の2つの部分から構成されています。

```
dosshell.exe
```

- dosshell：名前（必須）
- exe：エクステンション（任意）

エクステンションをつける場合は、名前とエクステンションの間をピリオド(.)で区切ります。ピリオドとエクステンションはなくても構いません。

同じディレクトリー内の他のファイルと同じファイル名はつけられません。また、ファイル名は大文字と小文字の区別はされません。したがって、どちらで入力しても構いません。

名前に関する規則

ファイルの名前は次の規則に従ってつけます。

- ピリオドの前は最大8バイトの長さです。（半角の英数字なら8文字、漢字やひらがななどの全角文字だけなら最大4文字。）
- 次の半角の記号が使えます。

_	下線	^	脱字記号
$	ドル記号	~	上線
!	感嘆符	#	番号記号
%	パーセント記号	&	アンパーサンド
-	ハイフン	{ }	中かっこ
@	AT記号	'	一重引用符
'	アポストロフィ	( )	小かっこ

注: これら以外の記号は使えません。

- スペース、カンマ、バックスラッシュ、ピリオド（ただし名前とエクステンションを区切るためのピリオドを除く）は使えません。
- 次に挙げる名前はシステム予約済みのため使えません。

  CLOCK$, CON, AUX, COMn (nは1から4), LPTn (nは1から4), NUL, PRN

同一ディレクトリー内のあるファイルと同じ名前をつけることはできません。

エクステンションに関する規則

エクステンションは、ファイルの情報を分類するのに役立ちます。たとえば、MINUTES.TXTというファイルでは、エクステンション.TXTはこのファイルがテキスト・ファイルであることを示しています。エクステンションは半角英数字で3文字以内です。使用できる文字などに関する規則はファイルの名前の場合と同じです。

次のエクステンションは、DOSでは特別な意味を持っています。

- .EXE（実行可能）または .COM（コマンド）ファイルにはプログラムが含まれると見なされます。
- .BAT（バッチまたはREXX）ファイルにはDOSが順次に実行する一連のコマンドが含まれていると見なされます。
- .INI（初期化）ファイルには、システムやアプリケーションを始動するために必要な情報が含まれていると見なされます。

現行ドライブ

DOSコマンド・プロンプトにコマンドをタイプすると、そのコマンドは（ユーザーが特に指定しない限り）現在操作対象となっているドライブに対して実行されます。

現在操作対象となっているドライブのことを「**現行ドライブ**」と呼びます。現行ドライブの文字は通常、コマンド・プロンプトの一部として表示されます。

```
C:¥>
```

コマンドを入力する際に、対象のファイルまたはディレクトリーが現行ドライブにある場合は、現行ドライブの文字を入力する必要はありません。たとえば現行ドライブがAの場合、ドライブAのディスケット内のファイル一覧を表示するには、次のようにタイプします。

```
dir
```

現行ドライブを変更するには、変更先のドライブ名の後ろにコロン(:)をタイプします。たとえば、現行ドライブがCの場合にそれをAに変更するには次のようにタイプします。

```
a:
```

ディレクトリー

ファイルを効率的に管理するために、ファイルを「**ディレクトリー**」に分類することができます。オフィスにあるファイル・キャビネットに関連資料を分類して保管するように、ディレクトリーには関連した情報を含むファイルをグループ分けして保管できます。各ディレクトリーはその識別のために名前をつけます。詳しくは、3-22ページの『ディレクトリーの作成（MD)』を参照してください。

1つのディレクトリーにあまりに多くのファイルが含まれていると、必要なファイルを探し出すのが大変です。この場合、ディレクトリーをさらにいくつかのサブディレクトリーに分類することができます。サブディレクトリーを含むディレクトリーのことを「**親ディレクトリー**」と呼びます。

ディレクトリーの内容を表示するコマンドについては、3-20ページの『ディレクトリー内容の表示（DIR)』を参照してください。

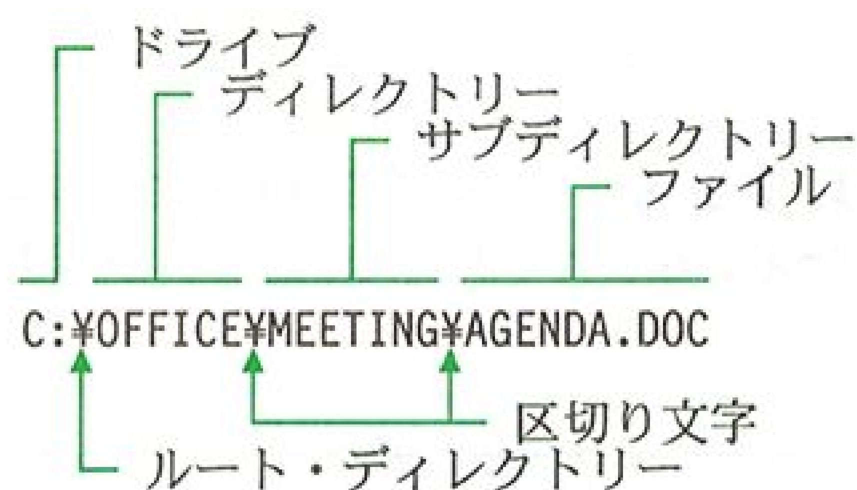
パス

ユーザーがファイルのフル・パスを指定すると、DOSはそのファイルに対する何らかの処理を実行するまえに、パスで指定されている一連のディレクトリーをたどってファイルを検索します。各ディレクトリーは円記号(¥)で区切ります。

それぞれのファイルには独自のパスがあります。DOSはパスとファイル名の組み合わせでファイルを識別しますので、異なるディレクトリーに同じファイル名のファイルがあっても、それらは全く違うファイルとして区別します。たとえば、次の2つのファイルは同じファイル名を持っていますが、パスが違うため異なるファイルと見なされます。

```
C:¥NOTES¥AGENDA.DOC
C:¥OFFICE¥MEETING¥AGENDA.DOC
```

次の図は、PATHステートメントの各構成要素を示しています。PATHステートメントは半角127文字以内で記述します。



AUTOEXEC.BATファイルの中で、PATHコマンド行ステートメントを指定できます。PATHコマンドは、コンピューターの始動のたびにどのディレクトリーから実行可能ファイルを検索するのかをDOSに指示します。複数のディレクトリーを指定する場合は、次の例のように、各ディレクトリーの間をセミコロン(;)で区切る必要があります。

```
path=c:¥dos¥system¥;¥utils;
```

ワイルドカード

一連のファイルに対してあるタスクを実行するとき、対象ファイルのファイル名に共通の文字が含まれる場合は、ファイルの指定に「**ワイルドカード**」を利用すると大変便利です。

次の2種類のワイルドカードがあります。

＊　語全体あるいは文字列の代わりとなります。
？　１つの文字の代わりとなります。

次の表にさまざまなワイルドカードの使用例を挙げます。

ワイルドカード	意味	例
*.TXT	エクステンションが.TXTのすべてのファイル	JULY93.TXT, RECIPE.TXT
REPORT.*	ファイルの名前がREPORT（エクステンションは任意）のすべてのファイル	REPORT.TXT, REPORT.WRI
M*.*	Mで始まるすべてのファイル（エクステンションは任意）	MEMO.TXT, MARCH.XLS
???.*	ファイルの名前が3文字以下のすべてのファイル（エクステンションは任意）	SUN.BMP, WIN.INI, AUG, FC.EXE

注： ファイル名にアスタリスクを指定すると、DOSはアスタリスクの後ろの文字は無視します。たとえば、次の2つのファイル指定は同じものと見なされます。

```
*M.EXE
*.EXE
```

DOSコマンド・プロンプト

画面に表示される次のようなコマンド・プロンプトは、DOSがユーザーからのコマンド入力を待機している状態であることを示しています。

```
C:¥>
```

上記の形式のコマンド・プロンプト（現行ドライブ、パスと>を表示）は、次のようにタイプして設定できます。

```
prompt $p$g
```

$pはこのパスを表し、$gにより「より大(>)」記号が表示されます。このプロンプトを変更したい場合は、`help prompt`または`prompt /?`とタイプすれば、使用できるオプションが表示されます。

プロンプトは、現在自分がディレクトリー構造の中でどこにいるのかを把握するのに役立ちます。たとえば、次のプロンプトは、現在ドライブCのOFFICEディレクトリーのLETTERSサブディレクトリーにいることを示しています。

```
C:¥OFFICE¥LETTERS>
```

コンピューターを始動するたびに指定したコマンド・プロンプトを表示させるためには、PROMPTコマンドをAUTOEXEC.BATファイルに記述しておきます。

ファイルの操作

この節では、ファイルやディレクトリーを検索、コピー、名前変更、削除、移動、比較、変更、作成、表示するためのコマンドについて説明します。

注: DOSコマンドの実行を中止するには、［Ctrl］＋［C］キーまたは［Ctrl］＋［Break］キーを押してください。実行中のコマンドが中止され、コマンド・プロンプトが表示されます。（⇒ 2-4ページの『コマンドの実行を中止するには』を参照。）

ファイルを検索する

ファイルを検索するには、DIR /S コマンドを使います。このコマンドを使うと、指定したディレクトリーおよびその下のすべてのサブディレクトリーから指定したファイルを検索し、同名のすべてのファイルをリストします。たとえば、ドライブCにあるすべてのMYFILE.DATファイルを検索するには、次のようにタイプします。

```
dir c:¥myfile.dat /s
```

ファイルをコピーする

COPYコマンドは、ファイルをコピーするために使用します。COPYコマンドで次のことができます。

- あるディレクトリーまたはディスケットのファイルを、別のディレクトリーまたはディスケットにコピーします。
- ワイルドカードを使って指定された複数ファイルをまとめてコピーします。

注: DOSディスケットからファイルをコピーしたい場合は、その前にA-26ページの『セットアップ・バンドル・ファイルでの処理』を参照してください。

コピー先のディレクトリーに同名のファイルが存在する場合、DOSは、ファイルを上書きしてもよいかどうかの確認を促すプロンプトを表示します。たとえば、次のようになります。

```
C:¥DOS>copy *.dat ¥
既存のファイルC:¥SCORES.DATを置き換えますか (Yes/No/All)?
```

これに対して、次のいずれかを答えます。

Yes (Y) コピー先のファイルを上書きした後、COPYコマンドを続行します。複数ファイルのコピーの場合は、同名のファイルが見つかるたびに確認メッセージを表示します。すべてのコピーが終了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

No (N) コピー先のファイルは上書きせず、そのままCOPYコマンドを続行します。複数ファイルのコピーの場合は、同名のファイルが見つかるたびに確認メッセージを表示します。すべてのコピーが終了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

All コピー先のファイルを上書きした後、COPYコマンドを続行します。複数ファイルのコピーの場合は、このあと同名のファイルが見つかっても、メッセージを表示せずに上書きします。すべてのコピーが終了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

ディレクトリーを中のファイルごとコピーするには、XCOPYコマンドを使用します。XCOPYコマンドについては、`help xcopy`とタイプしてヘルプを参照してください。また、ディスケットを複製するにはDISKCOPYコマンドを使用します。DISKCOPYコマンドについては、`help diskcopy`とタイプしてください。どちらの場合も、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』がオープンされ、指定したコマンドに関する解説が表示されます。

あるコマンドに関するクイック・オンライン・ヘルプを見たいだけの場合は、そのコマンドの名前に続けて/?スイッチをタイプしてください(たとえば、`diskcopy /?`とタイプすると、DISKCOPYコマンドに関するクイック・オンライン・ヘルプが表示されます)。

1つのファイルをコピーする

あるファイルを別のディレクトリーまたはディスケットにコピーするには、COPYコマンドでコピー元とコピー先のファイル（パスも含む）を指定します。

たとえば、現行ドライブがCの場合、AGENDA.DOCファイルをドライブCの¥MEETINGディレクトリーからドライブAのルート・ディレクトリーにコピーするには、次のコマンドをタイプします。

```
copy ¥meeting¥agenda.doc a:¥agenda.doc
```

このコマンドを実行すると、DOSは¥MEETINGディレクトリーのAGENDA.DOCファイルの複製を作成し、それをドライブAのルート・ディレクトリーの同名のファイルに書き込みます。

コピーの前後でファイル名を変更しない場合は、コピー先のファイル名を省略できます。たとえば、前のコマンドは次のように記述できます。

```
copy ¥meeting¥agenda.doc a:¥
```

COPYコマンドの実行後、DOSは次のようなメッセージを表示します。

```
1個のファイルをコピーしました
```

コピー元のファイルが見つからない場合、次のようなメッセージが表示されます。

```
ファイルが見つかりません。 -AGENDA.DOC
0 個のファイルをコピーしました
```

この場合は、ファイル名が正しく入力されているか、また、指定したディレクトリーに目的のファイルが存在するかどうかを確認してください。

ワイルドカードを使って複数のファイルをコピーする

ワイルドカード（⇒ 3-5ページ）を使ってファイルを指定することによって、複数のファイルをまとめて1回のCOPYコマンドでコピーできます。

たとえば、ドライブAのディスケットにあるエクステンションが.TMPのすべてのファイルを、ドライブBのディスケットにコピーするには、次のようにタイプします。

```
copy a:¥*.tmp b:¥
```

コピーの前後でファイル名を変更する

コピー先の名前に新しい名前を付けるには、コピー先の指定で名前を指定します。たとえば、ドライブAのディスケットにあるOUTGO.XLSファイルをドライブBにEXPAND.XLSという名前でコピーするには、コマンド・プロンプトに次のようにタイプします。

```
copy a:outgo.xls b:expand.xls
```

同じディレクトリー内でファイルをコピーする場合は、ファイル名を変更する必要があります。ファイル名を変更しないと、次のメッセージが表示されます。

```
ファイルをそれ自身に複写することはできません。
    0個のファイルを複写しました。
```

ファイル名を変更する

ファイル名を変更するには、REN (rename)コマンドを使用します。

たとえば、SALES.LSTというファイルが2つあるとします。ドライブAのディスケットにあるSALES.LSTファイルには昨年のデータが入っており、ドライブCにあるSALES.LSTファイルには最新のデータが入っているとします。2つのファイルの混同を避けるため、RENコマンドを実行して昨年のデータが入っているファイルの名前を変更することができます。

```
ren a:¥sales.lst sales.old
```

DOSのワイルドカードを使用して、一連のファイルの名前をまとめて変更することができます。たとえば、現行ディレクトリーのすべての.TMPファイルを.TXTファイルに変更するには、次のように入力します。

```
ren *.tmp *.txt
```

ファイルを削除する

すでに必要のなくなったファイルを削除したいことがあります。ユーザーは、1つのファイルのみを削除できるのはもちろん、ワイルドカードを使って指定した複数ファイルをまとめて削除することもできます。また、ハード・ディスクのディレクトリーまたはディスケットの中にあるすべてのファイルを削除することもできます。いずれにしても、ファイルを削除するまえにそのファイルを削除してもよいかどうかを必ず確認してください。

必要なファイルを誤って削除してしまった場合、そのファイルを回復するためには、すぐに**UNDELETE**コマンドを実行してください。
詳細については、第16章,『Central Point アンデリートを使う』を参照してください。

1つのファイルを削除する

1つのファイルを削除するには、DELコマンドの後ろに削除するファイルのパスとファイル名を指定します。たとえば、ドライブCの現行ディレクトリーにあるSALES.LSTというファイルを削除するには、次のコマンドをタイプします。

```
del c:sales.lst
```

複数のファイルを削除する

ワイルドカード（⇒ 3-5ページ）を使用して、複数のファイルをまとめて削除することができます。たとえば、ドライブAのルート・ディレクトリーにあるすべての.TMPファイルを削除するには、次のコマンドをタイプします。

```
del a:¥*.tmp
```

しかし、思わぬファイルを誤って削除してしまわないため、ワイルドカードを使ってファイルを削除するときは、あらかじめDIRコマンドで削除の対象となるファイルを確認しておくことをおすすめします。対象となるファイルが多過ぎて表示内容がスクロールしてしまう場合は、DIRコマンドに**/P**スイッチをつけて実行します。このスイッチを指定すると、一画面ごとに画面表示が休止します。たとえば、次のコマンドをタイプすると、ドライブAのディスケット上にあってエクステンションが.TMPであるすべてのファイルが表示され、1画面ごとに表示画面が休止します。

```
dir a:¥*.tmp /p
```

ディレクトリー中のすべてのファイルを削除する

ディレクトリーに含まれるすべてのファイルを削除するには、DELコマンドとワイルドカードを使用します。たとえば、ドライブCの¥OFFICEディレクトリーにあるすべてのファイルを削除するには、次のようにタイプします。

```
del c:¥office¥*.*
```

ディレクトリーを指定しないと、現行ディレクトリーにあるすべてのファイルが削除されます。

DELコマンドで、削除するファイルに“*.*”を指定すると、削除を確認するためのプロンプトが表示されます。

ファイルを指定しないでディレクトリーだけを指定した場合には、そのディレクトリーにあるすべてのファイルが削除されます。たとえば、次のコマンドは前のコマンドと同じ意味になります。

```
del c:¥office
```

ディレクトリー自身を削除するには、RD (remove directory)コマンドを使います。また、ディレクトリーとその中のすべてのファイルを一度に削除するには、DELTREEコマンドを使います。RDコマンドとDELTREEコマンドについては、3-23ページの『ディレクトリーの削除』でより詳しく説明します。

削除したファイルを回復する

ファイルを削除しても、ファイル内のデータはまだ実際にはなくなっていません。DOSはそのファイルを「削除した」ものとして印をつけ、その領域を次にデータを保管するために再利用します。したがって、そのディスクまたはディスケットの同じ領域に他のファイルのデータが記録されるまで、削除したファイルのデータはディスクにそのまま残っています。

このような仕組みを利用して、ユーザーは誤って削除したファイルを回復することができます。ファイルを間違って消してしまったことに気づいたら、すぐにUNDELETEコマンドを実行してファイルを回復してください。 DELETEコマンドを発行した後で他のファイルを作成または変更した場合は、UNDELETEコマンドを使用しても、削除したファイルを回復できないことがあります。

16-31ページの『削除の保護方式の選択』の説明に従って、AUTOEXEC.BATファイル内でDATAMONコマンドを使用することにより、削除したファイルをシステムが記録しておくように設定しておくと、UNDELETEコマンドは最も効果的に働きます。

ファイルを移動する

ファイルをあるディレクトリーから別のディレクトリーに移動するには、MOVEコマンドを使用します。たとえば、 AGENDA.DOCファイルを現行ディレクトリーからドライブAのディスケットに移動するには、次のコマンドを使います。

```
move agenda.doc a:
```

移動先のディレクトリーに同名のファイルが存在する場合、DOSは、ファイルを上書きしてもよいかどうかの確認を促すプロンプトを表示します。これに対して、ユーザーは次のいずれかを答えます。

Yes (Y) 移動先のファイルを上書きした後、MOVEコマンドを続行します。複数ファイルの移動の場合は、同名のファイルが見つかるたびに確認メッセージを表示します。すべての移動が完了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

No (N) 移動先のファイルは上書きせず、そのままMOVEコマンドを続行します。複数ファイルの移動の場合は、同名のファイルが見つかるたびに確認メッセージを表示します。すべての移動が完了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

All 移動先のファイルを上書きした後、MOVEコマンドを続行します。複数ファイルの移動の場合は、このあと同名のファイルが見つかってもメッセージを表示せずに上書きします。すべての移動が完了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

これらの確認が不要の場合には、MOVEコマンドに/Yスイッチをつけて実行してください。こうすれば、DOSは確認を促すプロンプトを表示しません。普段は確認を必要としない場合には、SETコマンドを使って環境変数COPYCMDに/Yを指定しておき、必要なときだけ/–YスイッチをつけてMOVEコマンドを実行してください。

ワイルドカードを使って複数のファイルを一度に（同じ移動先に）移動することもできます。たとえば、ドライブAのすべての.TXTファイルをドライブCの¥TEXTディレクトリーに移動するには、次のようにタイプします。

```
move a:*.txt c:¥text¥
```

ファイルの移動先として新しいディレクトリーを指定することもできます。たとえば、¥NOTESディレクトリーの全ファイルを、新しく¥LETTERSディレクトリーを作成してそこに移動するには、次のようにタイプします。

```
move c:¥notes¥*.* c:¥letters
```

このコマンドを実行すると、次のメッセージが表示されます。

```
ディレクトリーを作成しますかーc:¥letters ?  (Y/N)
```

1つのファイルだけを移動する場合は、移動の前後でファイル名を変更することもできます。たとえば、ドライブCのルート・ディレクトリーにあるLETTER1.TXTファイルを、NEWLTR.TXTというファイル名に変更してからドライブDの¥LETTERSディレクトリーに移動するには、次のようにタイプします。

```
move c:¥letter1.txt d:¥letters¥newltr.txt
```

ファイル名を変更する場合は、移動先のディレクトリーが存在しないと次のメッセージが表示され、移動は行われません。

```
[移動先ファイルを作成できません]
```

この場合はMDコマンドを使ってディレクトリーを作成してから、MOVEコマンドを再実行してください。

ファイルを比較する

2つのファイルをおおまかに比較するには、ファイルのサイズや作成日時を比べてみます。しかし、ファイルを厳密に比較する場合には、FCコマンドを使用してください。

たとえば、ドライブAとドライブBにFOODPRP.TXTファイルというテキスト・ファイルがあるとします。ファイルの内容が同一かどうか、また、異なる場合はどこが違うかを調べるには、次のようにタイプしてください。

```
fc /a a:foodprp.txt b:foodprp.txt
```

/Aスイッチは、2つのテキスト・ファイルを比較した結果、異なっている部分の表示を簡略化します。2つのファイルの先頭から比較を開始し、それぞれのバイトを比較します。異なる部分が発見されると、次の例のようにファイル名と、相違箇所のブロックの最初と最後だけを表示します。

```
ファイルの比較中です A: FOODPRP.TXT B: FOODPRP.TXT
*****A: FOODPRP.TXT
Our expected revenues for the month of January are expected to rise
....
when the results are not yet certain.
*****B: FOODPRP.TXT
Our expected revenues for January are less than projected
....
when the results are not yet certain.
*****
```

(⇒ FCコマンドについてより詳しくは、 help fcとタイプしてヘルプを表示してください。)

ファイル属性の確認と変更

それぞれのファイルは、次の性質を持つことができます。これらの性質は「ファイル属性」と呼ばれ、ATTRIBコマンドのスイッチで指定します。

A 「保存属性(A)」は、どのファイルがバックアップされているかを制御するためにBACKUP, XCOPY, およびその他のコマンドで使用されます。

R 「読み取り専用属性(R)」は、ファイルが変更されたり削除されるのを防ぎます。この属性を持っているファイルは、読み取ることはできますが、削除したり、内容を追加変更したりすることはできません。

H 「隠し属性(H)」は、ディレクトリー・リストの中にファイルが表示されないようにします。ファイルはディレクトリーに存在しますが、ファイル名は表示されません。内容を他の人に見られたくないような場合は、この属性を設定するとよいでしょう。

S 「システム属性(S)」は、ファイルがシステム・ファイルであることを指定します。システム属性を持つファイルは、ディレクトリー・リストに表示されません。

(⇒ ファイル属性およびATTRIBコマンドについてより詳しくは、 help attribとタイプしてヘルプを表示してください。)

ファイル属性を確認する

ファイルの属性を調べるには、ATTRIBコマンドのパラメーターに目的のファイル名を指定してください。たとえば、ドライブAのディスケットにあるCONFIG.SYSファイルの属性を確認するには、次のようにタイプします。

```
attrib a:config.sys
```

コマンドを実行すると、ファイル名の前に4つまでの属性が表示されます。たとえば、CONFIG.SYSファイルが「保存」(archive)と「読み取り専用」(read-only)の２つの属性を持っている場合には、次のように表示されます。

```
A R     A:¥CONFIG.SYS
```

ATTRIBコマンドでワイルドカードを使用することにより、複数のファイルの属性を調べることができます。ドライブCのルート・ディレクトリーにあるすべてのファイルの属性を確認するには、次のようにタイプします。

```
attrib c:¥*.*
```

ファイル属性を変更する

ATTRIBコマンドのパラメーターとして属性文字を指定することによって、ファイル属性を設定、解除できます。属性を設定するには、属性文字の前に正符号（+）を指定します。設定した属性を解除するには、属性文字の前に負符号（−）を指定します。

たとえば、OUTGO.XLSファイルに読み取り専用属性を設定するには、次のようにタイプします。

```
attrib +r outgo.xls
```

読み取り専用属性が設定されているファイルの内容を変更したい場合には、次のコマンドを使用して読み取り専用属性を解除することができます。

```
attrib -r outgo.xls
```

ファイル中のテキストの検索

１つ以上のファイルから指定したテキストを検索するには、FINDコマンドを使用します。たとえば、個人電話帳がPHONE.TXTファイルの中に記録されている場合、次のコマンドを使用して、"市外局番：0463"という文字列が含まれているすべての行を確認することができます。

```
find "市外局番：0463" phone.txt
```

DOSはPHONE.TXTファイルを検索し、"市外局番：0463"を含む各行を表示します。

検索する文字列は引用符(")で囲みます。また引用府の中に指定する文字列は、大文字小文字の区別、スペースの挿入されている位置を含めて正確に指定する必要があります。ファイルの文字列に書式制御コードが含まれている場合（たとえば、"市外局番"という文字列に下線を付ける設定がされている）、DOSは指定された文字列を検索することはできません。

ワイルドカードを使用すると、すべてのサブディレクトリーからまとまったファイルを検索できます。このような検索方法を指定するには、**/S**スイッチを付加します。次に示す例では、すべてのサブディレクトリーからすべての.TXTファイルおよびADDR.LSTファイルが検索されます。

```
find "市外局番：0463" *.txt addr.lst /s
```

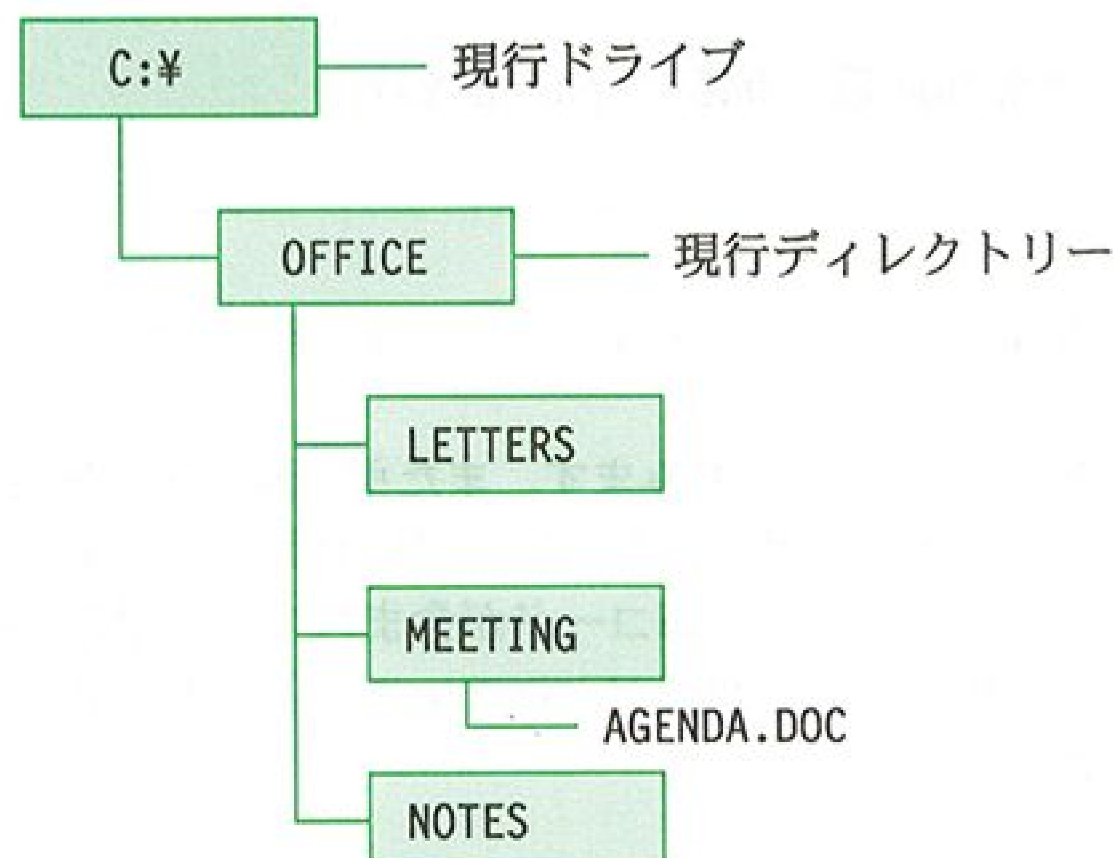
ディレクトリーについて

コマンド・プロンプトにコマンドをタイプして実行する場合、特に明示しない限り、コマンドはユーザーが現在作業しているディレクトリー上で実行されます。

ディレクトリー・ツリー

ディレクトリー、サブディレクトリー、ファイルの関係は「**ディレクトリー・ツリー**」と呼ばれるように木の枝の構造をしています。

ハード・ディスクをフォーマットすると、必ず1つのディレクトリーが作成されます。これを「**ルート・ディレクトリー**」と呼びます。すべてのファイルやディレクトリーは、このルート・ディレクトリーの下に作成されます。これは次の図で表されます。



あるディレクトリーの下にあるディレクトリー（サブディレクトリー）やファイルの一覧は、DIRコマンドを使って見ることができます。（3-20ページの『ディレクトリー内容の表示（DIR)』を参照してください。）

ディレクトリーの命名

ドライブ名に続く最初の¥記号で表されるルート・ディレクトリーを除いて、ディレクトリーはそれぞれ名前を持っています。また、ディレクトリーにはエクステンションをつけることもできますが、通常はつけません。

ディレクトリーの命名規則はファイルの場合と同様です。詳しくは、3-1ページの『ファイル名』を参照してください。

DIRコマンドを実行すると、表示されるファイル一覧の先頭に“.”や“..”の項目が表示されます。この2つの項目は、（ルート・ディレクトリー以外の）すべてのディレクトリーに含まれるものです。1つのピリオド(.)は現行ディレクトリーを表し、2つのピリオド(..)はその親ディレクトリーを表します。これらを削除すると、ディレクトリー中のファイルはすべて失われてしまいます。

現行ディレクトリーとは

現在ユーザーが作業しているディレクトリーのことを、そのドライブの「**現行ディレクトリー**」といいます。現行ディレクトリーの名前は、通常、DOSコマンド・プロンプトの一部として表示されます。たとえば、現行ディレクトリーがドライブCの¥NOTESであれば、コマンド・プロンプトには次のように表示されます。

```
C:¥NOTES>
```

ユーザーが特に指定しないと、DOSは現行ディレクトリー内でファイルを探そうとします。したがって、実行したいプログラムのファイルが現行ドライブの現行ディレクト

リーに存在する場合は、ファイルのパスは省略できます。たとえば、現行ドライブがCで現行ディレクトリーが¥OFFICE¥NOTESの場合、C:¥OFFICE¥NOTESディレクトリーにあるREPORT1.TXTファイルを削除するには、DELコマンドでファイル名だけを指定すれば済みます。

```
del report1.txt
```

現行ディレクトリーでないディレクトリーのファイルを操作するには、次の2つの方法があります。

- コマンド入力の際にファイルのパスを指定する。
- CDコマンドを使って、現行ディレクトリーを（実行するファイルがあるディレクトリーに）変更してからコマンドを実行する。CDコマンドについては、『現行ディレクトリーを変更する』で説明しています。

2つ以上のドライブで作業を行う場合、それぞれのドライブごとに現行ディレクトリーが存在します。特に指定しない限り、DOSは現行ドライブの現行ディレクトリー内だけで作業を行おうとします。

システムを始動したとき、それぞれのドライブの現行ディレクトリーは、各ドライブのルート・ディレクトリーとなります。ディスケット・ドライブの現行ディレクトリーはディスケットを交換するとルート・ディレクトリーに変更されます。

現行ディレクトリーを変更する

現行ドライブの別のディレクトリーに移動するには、CD (change directory)コマンドを使います。CDコマンドでは、パラメーターとして変更先のディレクトリーを指定します。

現行ディレクトリーからそのサブディレクトリーに変更するには、サブディレクトリー名のみをタイプします。たとえば現行ディレクトリーがC:¥MEETINGディレクトリーの場合、C:¥MEETING¥STATUSディレクトリーに変更するには、次のようにタイプします。

```
cd status
```

現行ディレクトリーのサブディレクトリー以外に変更したい場合は、新しいディレクトリーのパス全体をタイプします。たとえば、C:¥MEETING¥STATUSディレクトリーからC:¥ARTディレクトリーに変更するには、次のようにタイプします。

```
cd ¥art
```

現行ディレクトリーをその親ディレクトリー（レベルが１つ上のディレクトリー）に変更するには、コマンドの後に２つのピリオド(..)を付けます。たとえば、現行ディレクトリーが¥WORK¥HOMEであれば、次のコマンドを使用して¥WORKに変更することができます。

```
cd ..
```

現行ディレクトリーがどのディレクトリーであっても、次のように入力すれば、現行ディレクトリーを現行ドライブのルート・ディレクトリーに変更することができます。

```
cd ¥
```

ディレクトリー内容の表示 (DIR)

ディレクトリーの内容を確認するには、DIRコマンドを使います。DIRコマンドを実行すると、ディレクトリーに含まれるファイルやサブディレクトリーの一覧が画面に表示されます。

パラメーターなしでDIRコマンドを実行すると、現行ディレクトリーの内容が表示されます。たとえば、C:¥が現行ディレクトリーであれば、次のコマンドでC:¥ディレクトリーの内容を確認することができます。

```
dir
```

DOSは次のような内容を画面に表示します。

```
⋮
CONFIG   SYS      525  94-03-30 18:47
AUTOEXEC BAT      495  94-03-30 19:04
DOS          <DIR>     93-01-14  9:38
MYFMT    TXT     4735  93-02-16 22:43
MOVEDIR  BAT     7046  93-03-08  8:58
NETWORK      <DIR>     93-03-29 18:47
⋮
```

注: DIRコマンドを実行した結果、画面に表示されるファイル名は、名前とエクステンションがピリオドではなくスペースで区切られています。しかしこれらのファイル名を指定するときには、名前とエクステンションのあいだはピリオドで区切ってください。

ディレクトリーに多くのファイルが存在するため一画面では表示しきれない場合は、DIRコマンドのパラメーターとして/Pスイッチを利用します。このスイッチを使用すると、一画面ごとに表示が一時停止します。

```
dir /p
```

ここで表示内容を確認したあと、続けて次の一画面分を表示するには、［Pause］キー以外の任意のキーを押してください。

DIRコマンドにディレクトリーのパスを指定すれば、DOSは現行ディレクトリーに代わって、指定されたディレクトリーの内容を表示します。どのディレクトリーが現行ディレクトリーであっても、次のコマンドを実行すれば、ドライブCのOFFICEディレクトリーのファイル一覧が表示されます。

```
dir c:¥office
```

DIRコマンドを実行すると、特に指定がない場合は、ディレクトリーの中のすべてのファイル名とサブディレクトリー名が表示されます。ディレクトリーの中の特定のファイル名だけを確認するには、ワイルドカードを使います。たとえば、ドライブBのディスケットのルート・ディレクトリーにあるエクステンションDOCを持つファイルの一覧を表示させるには、次のようにタイプします。

```
dir b:¥*.doc
```

ディレクトリーの作成 (MD)

互いに関連したファイル（あるプログラムで使用するいくつかの専用ファイル、または特定のプロジェクトのファイルなど）を、それぞれの固有のディレクトリーに保管したい場合があります。ディレクトリーを作るには、MD (make directory)コマンドを使います。新規に作成するディレクトリーの名前は、同じ親ディレクトリーの下では他の既存のファイルまたはディレクトリーと重複できません。

たとえば、現行ディレクトリーがルート（¥）であるとします。この下に、NOTESというディレクトリーを作るには、次のコマンドをタイプします。

```
md notes
```

特に指定しない限り、MDコマンドは現行ディレクトリーにサブディレクトリーを作ります。たとえば、現行ディレクトリーがドライブCの¥OFFICEであると仮定します。

```
C:¥OFFICE>
```

この下にNOTESというサブディレクトリーを作るには、コマンド・プロンプトに次のようにタイプします。

```
C:¥OFFICE>md notes
```

これによって¥OFFICEディレクトリーの下にNOTESと呼ばれるサブディレクトリーができます。作成したディレクトリーを現行ディレクトリーにするには、次のようにCDコマンドを使います。

```
C:¥OFFICE>cd notes
```

これでコマンド・プロンプトが次のように変わります。

```
C:¥OFFICE¥NOTES>
```

現行ディレクトリー以外のディレクトリーにサブディレクトリーを作るには、新しいディレクトリーのパス全部を入力するか、現行ディレクトリーに対して相対的なパスを指定しなければなりません。MDコマンドにドライブ名をつけると、現行ドライブ以外のディスクにディレクトリーを作ることができます。

ディレクトリーの削除

ディレクトリーを削除する方法には次の2つがあります。

- DELTREEコマンドを使う

  このコマンドは、ディレクトリーをその中のサブディレクトリーやファイルごと削除するために使います。

- RDコマンドを使う

  このコマンドは、空のディレクトリーを削除するために使います。

ディレクトリーをその内容ごと削除する (DELTREE)

ディレクトリーを削除するとともに、その中のサブディレクトリーやファイルもすべて削除する場合は、DELTREEコマンドを使います。たとえば、ドライブCの¥WORKディレクトリーとその中のすべてのファイルを一度に削除するには、次のコマンドをタイプします。

```
deltree c:¥work
```

DELTREEコマンドには、複数のディレクトリーを指定することもできます。たとえば、ドライブCの¥WORKディレクトリーとドライブAの¥OFFICEディレクトリーをその内容ごとまとめて削除するには、次のコマンドをタイプします。

```
deltree c:¥work a:¥office
```

DELTREEコマンドを使うときは、中に含まれるすべてのファイルとサブディレクトリーも削除されてしまいますので、十分にご注意ください。コマンドで指定したディレクトリーごとに、次のような削除の確認メッセージが表示されます。

```
ディレクトリーc:¥work以下のすべてのファイルを削除しますか？ (Y/N)
```

削除したくない場合は、Nとタイプします。

注： DELTREEコマンドでは、現行ディレクトリーは削除できません。

ディレクトリーのみを削除する (RD)

ディレクトリーのみを削除する場合は、RDコマンドを使用します。RDコマンドを使って削除するディレクトリーは空でなければなりません。削除したいディレクトリーにファイルや他のディレクトリーが含まれている場合、まずそれらを削除する必要があります。

たとえば、¥MEETING¥NOTESディレクトリーを削除するには、次のようにタイプします。

```
rd ¥meeting¥notes
```

DOSは、現行ドライブの¥MEETINGディレクトリーから¥NOTESサブディレクトリーを削除します。

ディレクトリーの中のすべてのファイルとサブディレクトリーを削除したあとでも、そのディレクトリーを削除できないことがあります。このような場合、そのディレクトリーの中に「隠し」属性またはは「読み取り専用」属性に設定されたファイルが存在する可能性があります。(⇒隠しファイルまたは読み取り専用ファイルの属性の変更については、`help attrib`とタイプしてヘルプを表示してください。）

警告：　ERASEコマンドを使ってディレクトリー内の“.”または“..”を削除しないでください。これらの項目はどのサブディレクトリーにも存在します。これらの項目を削除すると、ディレクトリー内のファイルが失われてしまいます。

■ *ディレクトリーを削除するには*

1 削除したいディレクトリー内のすべてのファイルとサブディレクトリーを削除する。

たとえば、現行ディレクトリーが¥ARTで、その中にWORKというディレクトリーが含まれるとします（WORKの中にはサブディレクトリーは含まれません）。このWORKディレクトリーを削除するまえには、まずその中のファイルをすべて削除する必要があります。

```
del work¥*.*
```

次のコマンドでも同じ結果が得られます。

```
del work
```

次のメッセージが表示されます。

```
ディレクトリー内のすべてのファイルは削除されます！
大丈夫ですね(Y/N)?
```

2 ファイルをすべて削除する場合はY、削除を中止するには、Nとタイプする。

3 削除しようとしているディレクトリーが現行ディレクトリーではないことを確認する。

RDコマンドでは、現行ディレクトリーは削除できません。もし現行ディレクトリーなら、次のコマンドを実行して現行ディレクトリーのレベルを1つ上に上げます。

```
cd ..
```

4 RDコマンドを実行してディレクトリーを削除する。

上記の例では、¥ARTディレクトリーから¥WORKディレクトリーを削除するには、次のコマンドをタイプします。

```
rd work
```

特にディレクトリーのフル・パスを指定しない限り、DOSは現行ディレクトリーのサブディレクトリーを削除します。削除するディレクトリーにドライブ名を含めると、現行ドライブ以外のドライブのディレクトリーを削除できます。

誤ってディレクトリーを削除してしまった場合、UNDELETEコマンドを利用してディレクトリーとその中のファイルを回復できます。詳しくは、16-13ページの『ディレクトリーの回復』を参照してください。

ディレクトリーのコピー (XCOPY)

ディレクトリーとそのサブディレクトリーをコピーするには、**XCOPY**コマンドを使います。XCOPYコマンドは、１つまたは複数のディレクトリーに対して利用できます。このコマンドを実行して、あて先のディレクトリーに新しいファイルやサブディレクトリーを作成することができます。

コピー先のディレクトリーに同名のファイルが存在する場合、DOSは、ファイルを上書きしてもよいかどうかの確認を促すプロンプトを表示します。これに対して、ユーザーは次のいずれかを答えます。

Yes (Y)　コピー先のファイルを上書きした後、XCOPYコマンドを続行します。複数ファイルをコピーする場合は、同名のファイルが見つかるたびに確認メッセージを表示します。すべてのコピーが完了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

No (N)　コピー先のファイルは上書きせず、そのままXCOPYコマンドを続行します。複数ファイルをコピーする場合は、同名のファイルが見つかるたびに確認メッセージを表示します。すべてのコピーが完了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

All　コピー先のファイルを上書きした後、XCOPYコマンドを続行します。複数ファイルをコピーする場合は、このあと同名のファイルが見つかってもメッセージを表示せずに上書きします。すべてのコピーが完了すると、コマンド・プロンプトに戻ります。

これらの確認が不要の場合には、XCOPYコマンドに/Yスイッチをつけて実行してください。こうすれば、DOSは確認を促すプロンプトを表示しません。普段は確認を必要としない場合には、SETコマンドを使って環境変数COPYCMDに/Yを指定しておき、必要なときだけ/–YスイッチをつけてXCOPYコマンドを実行してください。

ディレクトリー中の全ファイルをコピーする

サブディレクトリーを持たない１つのディレクトリーをコピーするには、スイッチなしでXCOPYコマンドを使います。たとえば、次のように入力すれば、C:¥NEW¥REPORTS¥FINANCEディレクトリーにあるすべてのファイルをドライブAの¥FINANCEディレクトリーにコピーできます。

```
xcopy c:¥new¥reports¥finance a:¥finance¥
```

上記の例で、ドライブAに¥FINANCEディレクトリーが存在しない場合は、自動的に新しく作成されます。

XCOPYコマンドは、ディレクトリーの中にあるすべてのファイルをコピーするので、ワイルドカードを使う必要はありません。たとえば次のXCOPYコマンドは、ドライブ

Aの現行ディレクトリーにあるすべてのファイルをドライブBの現行ディレクトリーへコピーします。

```
xcopy a: b:
```

ファイルがコピーされるあいだ、"コピー元のファイルを読み込み中です. . . "というメッセージに続いて、コピー元のファイル名が表示されます。また操作の完了時には、コピーされたファイル数が表示されます。

ファイルをコピーする際にディレクトリーを作成する

コピー先のパスが存在しない場合、XCOPYコマンドはこれを作成します。たとえば次のコマンドは、ドライブAのディスケットのルート・ディレクトリーからC:¥TMPディレクトリーにすべてのファイルをコピーします。

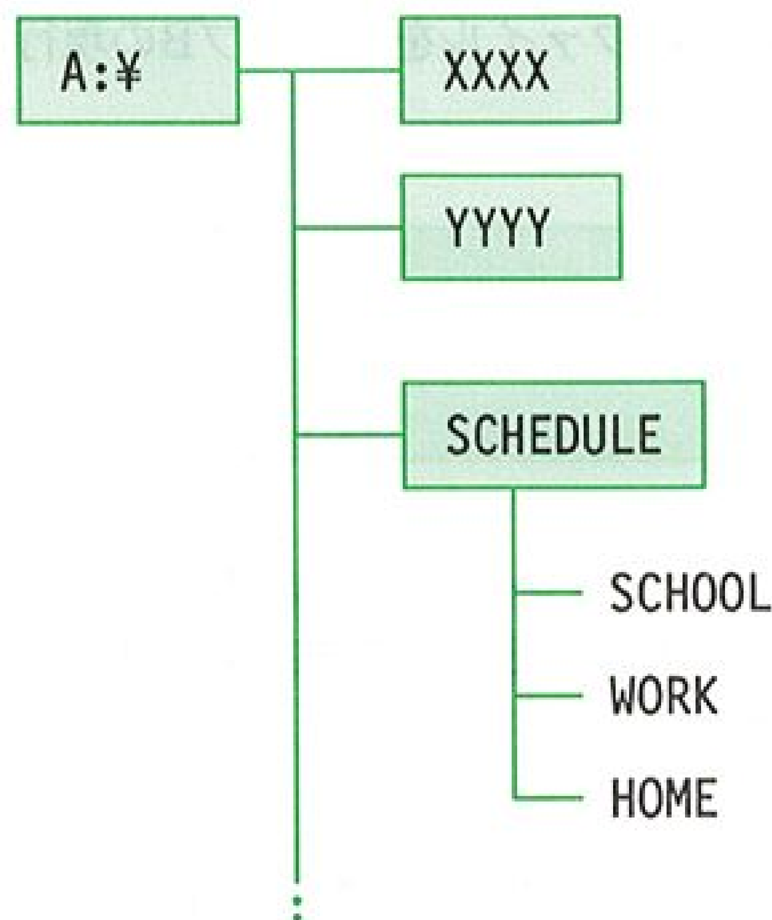
```
xcopy a:¥ c:¥tmp
```

ディレクトリーが存在しないと、指定された名前がファイルかディレクトリーかを問い合わせるプロンプトが表示されます。（このプロンプトを表示しないようにするには、コピー先ディレクトリー名の最後に¥記号をつけてください。）

コピー先のパスを入力しなければ、ファイルは現行ディレクトリーにコピーされます。

サブディレクトリーをコピーする

あるディレクトリーに含まれるすべてのファイルとすべてのサブディレクトリー（ただし空のものを除く）をコピーするには、XCOPYコマンドに /S スイッチをつけて実行します。たとえば、ドライブAのディスケットの¥SCHEDULEディレクトリーに、SCHOOL, WORK, およびHOMEの３つのサブディレクトリーがあるとします。



次のコマンドは、３つのサブディレクトリーとその中のすべてのファイルを含めて、ドライブAの¥SCHEDULEディレクトリーからドライブCの¥MEMOSディレクトリーにコピーします。ただしファイルを持たないサブディレクトリーがあれば、それはコピーされません。

```
xcopy a:¥schedule c:¥memos /s
```

a:の後ろの¥scheduleは、SCHEDULEディレクトリーからコピーを開始することを示します。**/S**スイッチをつけると、ファイルが含まれるあらゆるディレクトリーのあらゆるファイルがコピーされます。ドライブAのSCHEDULEディレクトリーからC:¥MEMOSへ、A:¥SCHEDULE¥SCHOOLからC:¥MEMOS¥SCHOOLへ、A:¥SCHEDULE¥WORKからC:¥MEMOS¥WORKへ、そしてA:¥SCHEDULE¥HOMEからC:¥MEMOS¥HOMEへ、ファイルがコピーされます。これらのディレクトリーがドライブCに存在しない場合は、新たに作られます。

空のディレクトリーも含めてコピーするには、**/S**スイッチと一緒に**/E**スイッチを使います。たとえば、ドライブAの¥SCHEDULEディレクトリーに、前述の３つのサブディレクトリーに加えて、MISCと呼ばれる空のサブディレクトリーがあるとします。次のように入力すると、空のサブディレクトリーも含めてすべてのサブディレクトリーをコピーすることができます。

```
xcopy a:¥schedule c:¥memos /s /e
```

/S スイッチは **/E** スイッチがなくても使用できますが、/E スイッチは **/S** スイッチがなければ使用できません。

ディレクトリーの名前変更 (MOVE)

ディレクトリー名を変更するには、MOVEコマンドを使います。次のコマンドは、¥OPS¥STATSディレクトリーの名前を¥OPS¥FIGURESに変更します。

```
move ¥ops¥stats ¥ops¥figures
```

ファイル名を変更するためのRENコマンドは、ディレクトリーの名前を変更するためには使えません。

第4章 オンライン・ブックを読む

*PC DOS Viewer*は、オンライン・ブックを読むために使用するDOS用のドキュメンテーション・ビューアーです。DOSには、3冊のオンライン・ブックが備わっています。

オンライン・ブックの名前	Windowsアイコン	内容
CMDREF	コマンド解説書	オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』で、コマンド構文、DOSのコマンド、デバイス・ドライバー、および.INIファイルについての情報を収めてあります。
DOSREXX	REXX情報	REXXのコマンドについての説明を収めてあります。
DOSERROR	メッセージ集	DOSでよく表示されるエラー・メッセージについての説明を収めてあります。

注: Windowsの始動時にPC DOSツール・グループとオンライン・ブック・アイコンを使用可能にするには、Windows用オプション・ツールを少なくとも1つ選択しておく必要があります。

PC DOS Viewerを始動する

PC DOS Viewerは、下記のどれからでも始動できます。

- DOSコマンド・プロンプト
- DOSシェル
- IBM OS/2
- Microsoft Windows

■ コマンド・プロンプトからのPC DOS Viewerの始動: DOS用のすべてのオンライン・ブックには、.INFというファイル・エクステンションが付いていて、他のDOSファイルと同じディレクトリーに入っています(英語モード用の.INFファイルは英語モード用のディレクトリーに入っています)。PC DOS Viewerを始動し、エクステンション.INFの付いたオンラインDOSブックを表示するには、DOSコマンド・プロンプトに下記のようにタイプします。

```
view bookname
```

この場合、*bookname*はオンライン・ブックの名前で、CMDREF、DOSREXX、またはDOSERRORのいずれかです。たとえば、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を表示するには、`view cmdref`とタイプします。オンライン・ブックは、エクステンション.INF を付けて指定した場合(たとえば`view cmdref.inf`)でもオープンされます。

■ *DOSシェルからのPC DOS Viewerの始動:* DOSシェルからPC DOS Viewerを始動するには、その前に下記の操作が必要です。

- プログラム項目を「メイン」グループに追加する。
- プログラムにタイトルを付ける(「コマンド解説書」、「エラー・メッセージ集」、「REXX情報」など)。
- プログラムを始動するコマンドを指定する(たとえば、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を始動するには、`view cmdref.inf`と指定します)。

プログラムの追加方法の詳細については、21-12ページの『プログラムを分類、整理する』を参照してください。

■ *OS/2からのPC DOS Viewerの始動:* OS/2では、OS/2デスクトップから DOS/V全画面またはDOS/VウィンドウのどちらかからDOSプログラムを始動できます。オンライン・ドキュメンテーション・ビューアーPC DOS Viewerは、OS/2デスクトップから始動できるプログラムの1つです。

DOSプログラムをOS/2デスクトップから始動するには

1. OS/2デスクトップで、「OS/2システム」アイコンをダブル・クリックする。
2. 「コマンド・プロンプト」アイコンをダブル・クリックする。
3. 「DOS/V全画面表示」アイコンまたは「DOS/Vウィンドウ表示」アイコンをダブル・クリックする。

   英語モードで使用する場合は、「PC-DOS全画面表示」アイコンまたは「PC-DOSウィンドウ表示」アイコンをダブル・クリックする。
4. PC DOS Viewerのコマンド(VIEW.EXE)をタイプし、続けてオンライン・ブックのファイル名をタイプする。

   たとえば、次のようにタイプします。

```
c:¥dos¥view.exe cmdref.inf
```

これは、DOSファイルがドライブCの¥DOSディレクトリーに入っているときに、日本語モード用のVIEWコマンドを始動してCMDREF.INFファイルをオープンし、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を表示する場合のタイプ例です。

英語モード用のVIEWコマンドを始動するには、例えば、次のようにタイプします。

```
c:¥dos¥ps2¥view.exe cmdref.inf
```

必ず、PC DOS Viewerプログラムが含まれているドライブのドライブ名とパスを指定するように注意してください。

5 ［Enter］キーを押す。

6 操作を終了したら、exitとタイプし、［Enter］キーを押してDOSウィンドウをクローズし、OS/2に戻る。

7 「コマンド・プロンプト」ウィンドウのタイトル・バー・アイコンにポインターを置き、ダブル・クリックする。

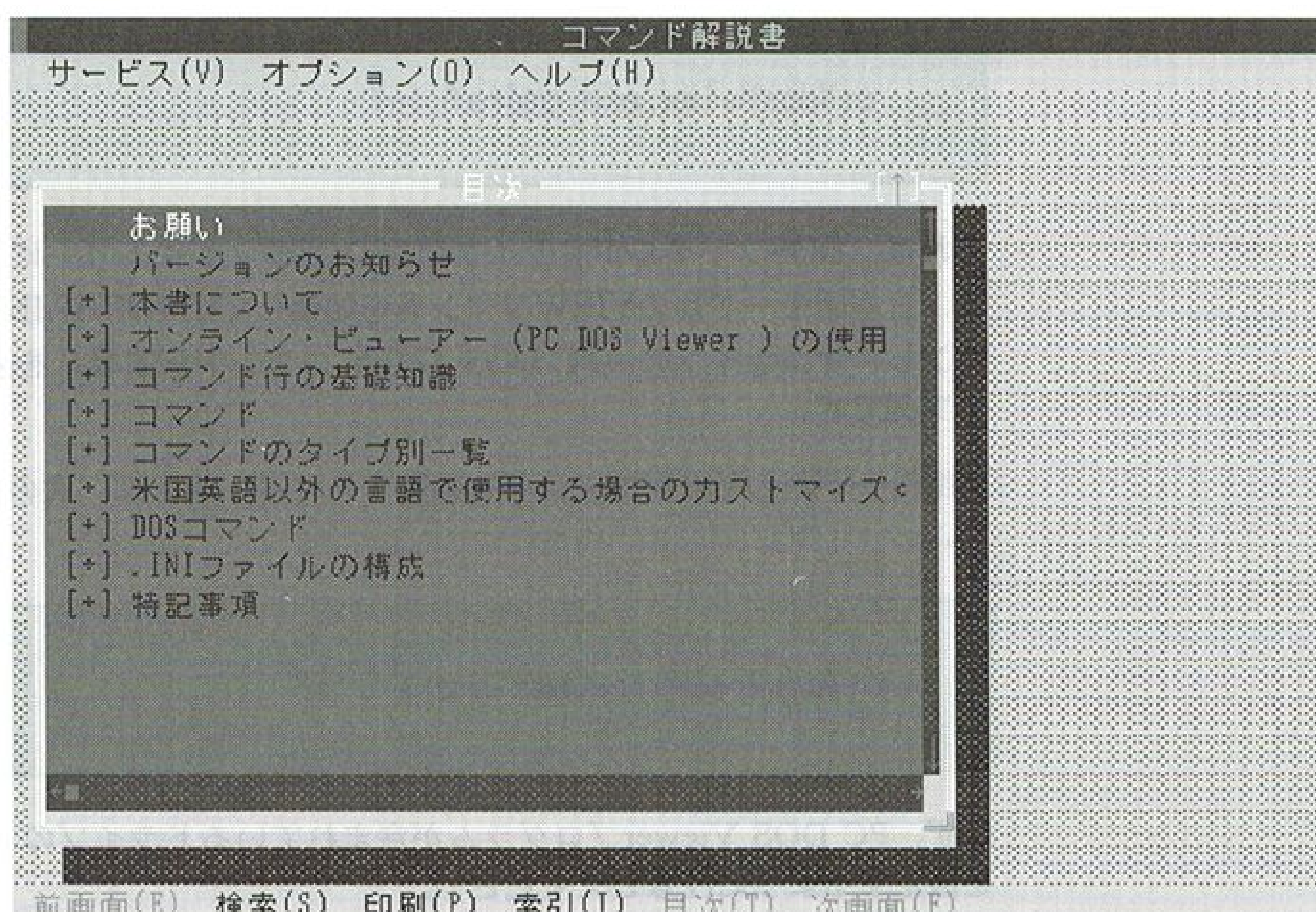
8 「OS/2システム」ウィンドウのタイトル・バー・アイコンにポインターを置き、ダブル・クリックする。

■ ***WindowsからのPC DOS Viewerの始動:*** Windowsの使用中にPC DOS Viewerを始動するには、マウス・ボタン1を使用して、表示したいブックのアイコンをダブル・クリックします。PC DOS Viewerが始動し、選択したオンライン・ブックがオープンします。

DOSオンライン・ブックのアイコンは、「PC DOSツール」グループに入っています。

PC DOS Viewerの初期画面を表示する

VIEWコマンドに続けてオンライン・ブックの名前をタイプすると次のような画面が表示されます。



- メニュー・バーは、ファイル・コピー、ファイルへの追加、情報ツリーの拡張と縮小、PC DOS Viewerに関するオンライン・ヘルプ情報の検索、印刷、アクセス、およびPC DOS Viewerの終了などのようなタスクを選択するために使用します。

  メニュー・バー上のオプションを選択するには、マウスで該当のオプションをクリックします。キーボードを使用している場合は、［Alt］キーとオプション名の最後にある( )で囲まれたアルファベット1文字(たとえば、オプション(O)の場合は［O］)との組合せを使用します。

- 各ブックの内容を表示するウィンドウ

  トピックにサブトピックがある場合は、そのトピックの前にプラス符号(+)が表示されています。プラス符号をクリックすると、サブトピックが拡張されて表示されます。そして、プラス符号がマイナス符号(-)に変わります。マイナス符号をクリックすると、トピックのリストが元の縮小された形式に戻ります。

- *押しボタン*は、索引の検索、印刷、表示のいずれかのタスクを選択するために使用できます。押しボタンは、「PC DOS Viewer」画面の下部にあります。

「前画面」をクリック、または［Alt］+［E］キーを押す	ハイパーテキスト・リンクをクリックする前に表示していた、直前のトピックに戻れます。リンクされているかオープンされている別のトピックがない場合は、このボタンは淡色表示されています。
「検索」をクリック、または［Alt］+［S］キーを押す	検索したいサブジェクトを示すワードをタイプすることによって、情報を検索できます。4-10ページの『特定のトピックを検索する』を参照してください。

「印刷」をクリック、または［Alt］+［P］キーを押す	オープンしてアクティブにしてあるトピックを印刷できます。
「索引」をクリック、または［Alt］+［I］キーを押す	オンライン・ブックの索引にすばやくアクセスできます。
「目次」をクリック、または［Alt］+［T］キーを押す	目次にジャンプしてそのウィンドウをアクティブにします。
「次画面」をクリック、または［Alt］+［F］キーを押す	次のトピックに進みます。このボタンを使用すると、ハードコピーの本を読むときのように、オンライン・ブックをページ送りすることができます。

PC DOS Viewer内部で移動

PC DOS Viewer内部およびオンライン・ブック内部ですばやく移動する方法はいくつかあります。

- メイン「PC DOS Viewer」画面の下部に表示されている押しボタンをクリックする。
- メニュー選択用に指定されている組合せキー(［Ctrl］+［英字］)を使用する。

  アクティブ(選択済み)の「目次」ウィンドウまたはアクティブなトピック・ウィンドウから目的の場所に移動する。たとえば、［Ctrl］+［I］キーを同時に押すと、索引にアクセスできます。
- 押しボタンとメニュー・オプション用に指定されている組合せキー(［Alt］+［英字］)を使用する。

  たとえば、［Alt］+［I］キーを同時に押すと、いつでも「索引」押しボタンにアクセスできます。また、［Alt］+［V］キーを同時に押すと、「サービス」メニュー・オプションにアクセスできます。

  使用できるその他のキーおよび組合せキーについて知りたい場合は、メニュー・バーで「ヘルプ」をクリックし、「キーのヘルプ」を選択してください。「キー割の割当て」をクリックすると、キーおよびキーの組合せのリストが表示されます。
- ハイパーテキスト・リンクを使ってサブジェクトからサブジェクトへとジャンプする。多くのヘルプ画面には、「例」というハイパーテキスト・リンクがあります。これをダブル・クリックすると、該当のコマンドの使用方法の例を示すウィンドウがオープンされます。
- 目次を使ってトピックのリストをスキャンし、目的の項目を選択してそこに移動する。目次のトピックをダブル・クリックするか、または、［↓］または［↑］を使用してトピックを高輝度表示して、［Enter］キーを押してください。

PC DOS Viewerを終了する

PC DOS Viewerを終了してDOSコマンド・プロンプトに戻るには、次のようにします。

- マウスを使用している場合は、「サービス」をクリックし、そして「終了」をクリックする。
- キーボードを使用している場合は、次のようにする。

  ［F3］キーを押す。または、［Alt］+［V］キーを押し、次に「x」をタイプする。

他のタイプのオンライン・ヘルプを表示する

PC DOS Viewerを使用するほかにも、オンライン・ヘルプを表示する方法は、次のようにいろいろあります。

- HELPコマンド
- /? スイッチ
- ［F1］ファンクション・キー
- メニュー・バーの「ヘルプ」オプション

HELPコマンドを使う

HELPを使用してヘルプにアクセスする方法は、目的の情報が3つのオンライン・ブックのどれに入っているかによって異なります。次のいずれかの方法を使用して、必要なタイプのヘルプ情報を検索してください。

■ *特定のDOSコマンドについての情報を表示するには*

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
help doscommand
```

この場合、*doscommand*はDOSコマンドの名前です。

2 ［Enter］キーを押す。

たとえば、DEFRAGコマンドについてのヘルプを表示したい場合は、`help defrag`とタイプします。

ビューアーを終了するには、［F3］キーを押します。

特定のDOSエラー・メッセージについての情報を表示するには

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
help letter
```

この場合、*letter*は、エラー・メッセージの最初の1文字です。

漢字の場合は、読み(ひらがな、カタカナ)の最初の1文字です。数字、記号または指定項目がみつからない場合は、@を指定してください。

2 [Enter] キーを押す。

たとえば、「アクセスが拒否されました」というエラー・メッセージを検索するには、「help ア」とタイプします。ウィンドウの右側のスクロール・バーを使用して、読みたいメッセージまでスクロールすることが必要な場合もあります。

DOSコマンドの名前とエラー・メッセージの先頭文字が同じ場合(たとえばEコマンドと文字"e"で始まるエラー・メッセージの場合)は、そのエラー・メッセージの先頭文字の前に`error`という語を追加します。

```
help error letter
```

ビューアーを終了するには、[F3] キーを押します。

特定のDOS用REXXコマンドについての情報を表示するには

1 DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
help rexxcommand
```

この場合、*rexxcommand*は、情報を検索したいREXXコマンドの名前です。

2 [Enter] キーを押す。

たとえば、REXX LASTPOSコマンドについての詳細な説明を検索したい場合は、DOSコマンド・プロンプトで`help lastpos`とタイプすればよいわけです。

DOSコマンドとREXXコマンドの名前が同じ場合は、REXXコマンドの前に`rexx` と追加してください。

```
help rexx rexxcommand
```

■ ***関連するトピックやコマンドのヘルプを表示するには:*** PC DOS Viewerで使用するオンライン・ヘルプでは、関連するトピック名やコマンド名が高輝度表示されている場合があります。これはハイパーテキスト・リンクと呼ばれるものです。

マウス・カーソルをこの語に移してそこでダブル・クリックすると、関連するトピック名やコマンドのヘルプ画面にジャンプします. マウスを使用していない場合は、［Tab］キーを使って高輝度表示された語に移動し、［Enter］キーを押してください。

ビューアーを終了するには、［F3］キーを押します。

/?スイッチを使う

各コマンドには、/?スイッチがあり、これを使って構文および他のオプション・スイッチを表示できます。表示されるオンライン・ヘルプ情報は、PC DOS Viewerを使用しているときに表示される情報より簡潔です。

■ ***コマンドの構文を表示するには***

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
command /?
```

この場合、*command*は、構文情報を検索したい特定のDOSまたはREXXコマンドです。

2 ［Enter］キーを押す。

たとえば、`qconfig /?`とタイプすると、QCONFIGコマンドの構文およびこのコマンドで使用できるスイッチとパラメーターが表示されます。

`view /?`とタイプすると、PC DOS Viewerを使用してオンライン・ブックをオープンするためには何をタイプすればよいかが表示されます。

F1または「ヘルプ」オプションを使う

アプリケーションおよびPC DOS Viewerを含めほとんどのDOSオプション・ツールは、独自のヘルプ情報を備えているので、PC DOS Viewerを使用する必要がないこともあります。

このようなヘルプ情報にアクセスするには、下記のいずれかの方法で、まず該当のアプリケーションまたはオプション・ツールにアクセスする必要があります。

- DOSコマンド・プロンプトにコマンド名をタイプして始動する(たとえば、Central Point バックアップを始動するには、cpbackupとタイプします)。
- DOSシェルまたはWindowsなどのシェル・プログラムを使用している場合は、ヘルプを表示したいオプション・ツールまたはアプリケーションのアイコンをダブル・クリックする。

コマンドをタイプするかまたはアイコンをクリックすると、その次に [F1] キーを押すか、画面の下部の「ヘルプ」をクリックするか、またはメニューから「ヘルプ」を選択することによって、ヘルプにアクセスできます。すべてのアプリケーションやツールにメニュー・バーが備わっているわけではないので、注意してください。

PC DOS Viewerの場合は、 [F1] キーを押すと、メニュー、フィールド、押しボタン、メニュー・バー・オプションについてのヘルプが表示されます。情報を表示したいフィールドまたはメニューの領域内にカーソルを置くか、該当のメニュー・オプションまたは押しボタンを強調表示してから [F1] キーを押してください。 [F1] キーを押すと、カーソルを置いたかまたは高輝度表示した特定の項目についての詳細なヘルプが表示されます。

PC DOS Viewerのヘルプを読む

メニュー・バーに「ヘルプ」オプションがあります。メニュー・バーから「ヘルプ」を選択するには、この項目をマウスでクリックするか、または [Alt] + [H] キーを押します。

PC DOS Viewerの「ヘルプ」オプションからは、次のタイプのヘルプを入手できます。

ヘルプの索引	表示中のドキュメントについてのヘルプ・トピックを参照する索引
一般ヘルプ	ヘルプ機能についての一般情報で、メニュー・バーの他の項目、使用可能な他のタイプのヘルプなどについての説明も含まれています。
ヘルプの使い方	ヘルプ機能の使用方法についての説明です。
キーのヘルプ	ヘルプ機能の操作中またはこの機能内部での移動中に使用できるキーのリストおよび説明です。
製品情報	表示中のプロダクトに固有の情報です。

別のトピックへリンクする

PC DOS Viewerで使用するオンライン・ブックには、そのオンライン・ブックの別の部分にリンクする高輝度表示された語句(*ハイパーテキスト・リンク*と呼ばれるもの)があります。

これらの高輝度表示された語または句の1つにマウス・カーソルを移動してそこでダブル・クリックすると、オンライン・ブック内の該当の関連情報にリンクできます。マウスを使用していない場合は、［Tab］キーを使って高輝度表示された語または句に移動し、［Enter］キーを押してください。高輝度表示されたリンクが1つしかない場合は、［Enter］キーを押すだけでリンクできます。

リンク先から元の画面に戻るには、「PC DOS Viewer」画面の下部の「前画面」をクリックするか、左上の隅にある長方形のボタン([█]のような形)をクリックします。

特定のトピックを検索する

トピックについての情報が必要な場合は、*キーワード* (検索したいサブジェクトを示す、オンライン・ブックのテキスト中またはブックの索引中に含まれている可能性のある語)を検索できます。

テキストまたは索引中の語を検索するための「検索」ダイアログ・ボックスにアクセスするには、3通りの方法があります。

- マウスを使用している場合は、「PC DOS Viewer」画面の下部にある「検索」をクリックする。キーボードを使用している場合は、［Alt］+［S］キーを押して「検索」押しボタンにジャンプする。
- ［Alt］+［V］キーを押し、次に文字「S」をタイプするかまたはメニュー・バーの「サービス」をクリックし、最後に「検索」をクリックする。
- ［Ctrl］+［S］キーを押す。

「検索」ダイアログ・ボックスが表示されたら、検索したいキーワードをタイプします。検索では、英語の場合、大文字および小文字の両方でキーワードが検索されます。たとえば、“typewriter”という単語を検索した場合、Typewriter、typewriter、TYPEWRITERはどれも検索されます。最大250個の一致語がリストされます。あまりありふれた語(たとえば“the”など)を検索対象に指定しないようにしてください。そうでないと、250の限度を超えてしまうことになります。

「このセクション」、「全てのセクション」、または「索引」のどれを検索したいかを指定してください。

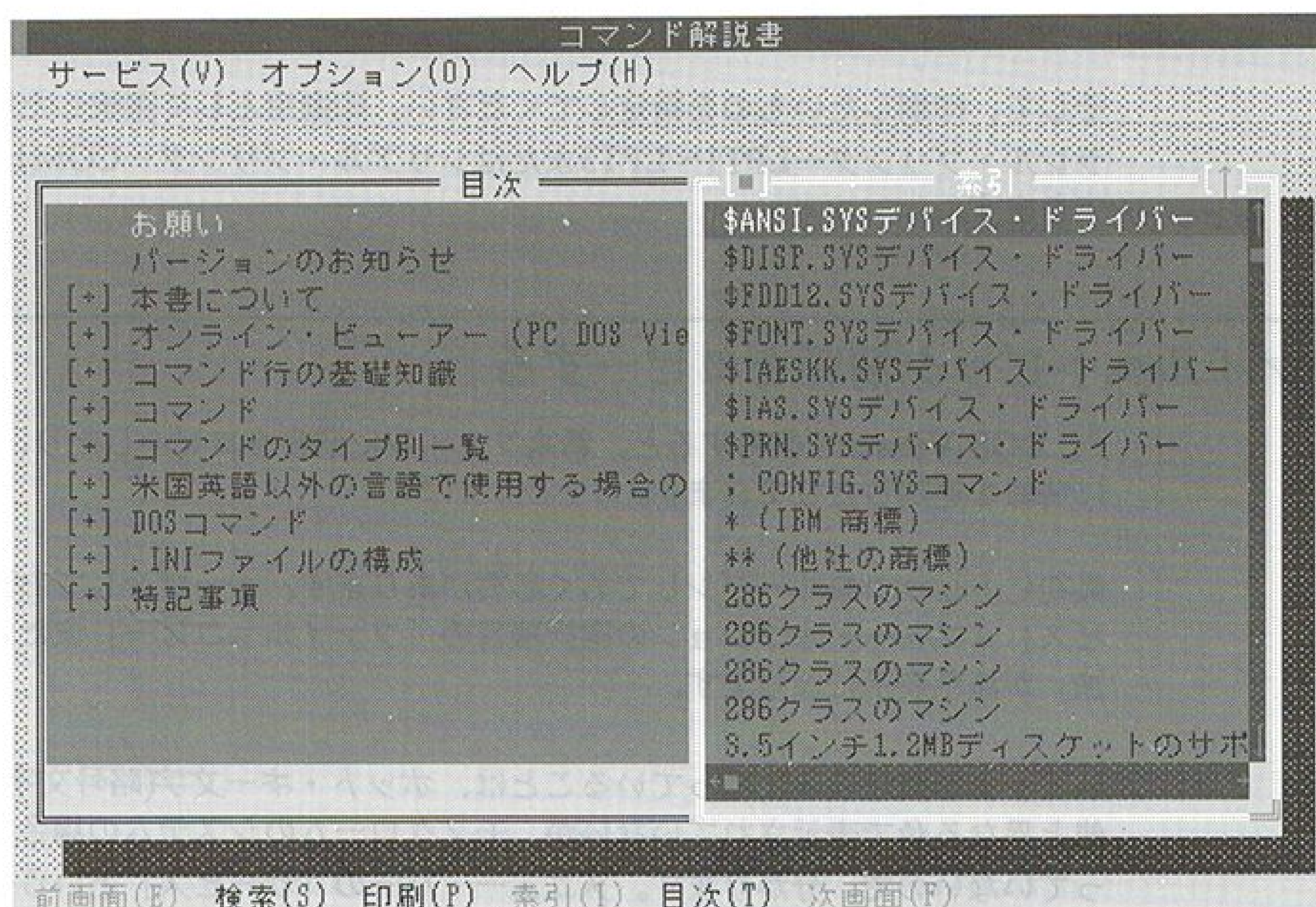
注: トピックをすでにオープンしている場合にのみ、「このセクション」を検索できます。「このセクション」の検索中は、テキスト内の一致語が高輝度表示されます。これを選択した場合は、一致語のリストは表示されません。

一致語が見つかると、ウィンドウに一致語を含む項目のリストが表示されます。マウスを使用して項目の1つをダブル・クリックするか、または、［↑］、［↓］のいずれかを使用して項目を高輝度表示した上で、［Enter］キーを押してください。説明を読み終えたら、ボタン(左上の隅の長方形のボタン▌)を、オープンしている各ウィンドウについて1回ずつ、検索結果リストが再表示されるまでクリックしていくことにより、一致する他の項目に戻ることができます。または、「PC DOS Viewer」画面の下部の「前画面」をクリックして戻ることもできます。

索引トピックを検索する

索引に含まれているトピックを表示したいだけの場合は、下記のいずれかの操作ができます。

- マウスを使用している場合は、「PC DOS Viewer」画面の下部にある「索引」をクリックする。キーボードを使用している場合は、［Alt］＋［I］キーを押して「索引」押しボタンにジャンプする。
- ［Alt］＋［O］キーを押し、次に文字「I」をタイプするかまたはメニュー・バーの「オプション」をクリックし、最後に「索引」をクリックする。
- ［Ctrl］＋［I］キーを押す。



索引トピックの追加画面を表示するには、ウィンドウの右側にあるスクロール・バーを使用するか、または[Page Down]キーを押します。索引をまずアクティブにしておかないと、スクロール・バーは表示されません。ウィンドウは、「索引」ウィンドウの内部の任意の場所をクリックすると、アクティブになります。また、上記に説明した方法のどれかを使用して索引にアクセスしているときは、ウィンドウは常にアクティブになっています。

索引をクローズするには、アクティブな「索引」ウィンドウの左上の隅にある「クローズ」ボタン[▮]をクリックします。

「索引」ウィンドウのサイズを拡張するには、右上の隅の矢印(↑)をクリックします。ウィンドウを元のサイズに戻すには、右上の隅の両方向矢印(↕)をクリックします。

PC DOS Viewerから印刷する

PC DOS Viewerで必要な情報が見つかったら、その情報を印刷できます。PC DOS ViewerのPRINTコマンドを使用すると、索引、目次、特定のセクション(該当のトピックをオープンしている場合のみ)、または全てのセクションを印刷できます。

まず、下記のいずれかの操作を行って、「印刷」ダイアログ・ボックスにアクセスします。

- マウスを使用している場合は、「PC DOS Viewer」画面の下部にある「印刷」をクリックする。キーボードを使用している場合は、[Alt] + [P] キーを押して「印刷」押しボタンにジャンプする。
- [Alt] + [V] キーを押し、次に文字pをタイプするかまたはメニュー・バーの「サービス」をクリックし、最後に「印刷」をクリックする。

そして、印刷したいものを指定してください。印刷用として選択したいプリンター(パラレル・プリンターLPT1～LPT3またはシリアル・プリンターCOM1～COM4)も指定できます。

ファイルへトピック情報をコピーする

PC DOS Viewerを使用すると、新規ファイルに情報をコピーしたり、既存のファイルに情報を追加したりできます。

最初にトピックをオープンしておく必要があります。オープンしておかないと、「サービス」メニュー・オプションの選択項目の「ファイルへコピー」または「ファイルへ追加」が淡色表示になります。

トピックが淡色表示になっていることは、*ホット・キー文字*(略号文字ともいいます)が他と異なる色で表示されていないか、モノクロームのシステムの場合は高輝度表示になっていないので、分かります。メニュー・バーの「サービス」という項目の文字「V」は、ホット・キー文字の一例です。

ファイルへ情報をコピーする

PC DOS Viewerを使用して、トピックについての情報を別個のファイルにコピーできます。

■ *トピック情報をファイルにコピーするには*

1 トピックをオープンする。

2 [Alt] + [V] キーを押し、次に文字「C」をタイプするかまたはメニュー・バーの「サービス」をクリックし、最後に「ファイルへコピー」をクリックする。

3 [Ctrl] + [F] キーを押す。

「ファイルへコピー」を選択すると、情報はTEMP.TXTという名前の一時ファイルにコピーされます。このファイルは、常に、現在作業中のディレクトリーに配置されます。独自のファイル名を指定したい場合は、ファイル名フィールドのTEMP.TXTに上書きするだけで変更できます。現行ディレクトリー・パスとは異なるパスを使用したい場合は、そのパスを追加してください。

情報をファイルに入れた後は、E エディターを使用してこのファイルをオンラインで読み取ったり、印刷したりできます。

「ファイルへコピー」を選択すると、(TEMP.TXT以外のファイル名を指定しない限り)TEMP.TXTファイルが上書きされ、最初のトピック情報はもうそれ以上使用できなくなります。情報を累積的に追加したい場合は、「ファイルへコピー」ではなく「ファイルへ追加」を選択してください。

ファイルへ情報を追加する

ファイルに情報を追加すると、追加トピックについての追加情報を同じTEMP.TXTファイルに追加できます。情報は累積されます。TEMP.TXTファイルがない場合は、「ファイルへ追加」を初めて選択した時点でこのファイルが作成されます。

TEMP.TXTファイルを使用せずに、独自のファイル名を指定することもできます。ファイルのパスおよび名前を指定し、このファイルに追加したい場合は毎回、これと同じパスおよびファイル名情報を忘れずに指定してください。または、TEMP.TXTに追加しておいて、追加がすべて完了した後でこのファイルを名前変更する方が簡単な場合もあります。

■ *トピックについての情報をTEMP.TXTファイルに追加するには*

1 トピックをオープンする。

2 [Alt] + [V] キーを押し、次に文字aをタイプするかまたはメニュー・バーの「サービス」をクリックし、最後に「ファイルへ追加」をクリックする。

3 [Ctrl] + [A] キーを押す。

情報をコピーする場合と同様に、トピックをオープンしておく必要があります。オープンしておかないと、「サービス」メニュー・オプションの「ファイルへ追加」選択項目が淡色表示になります。

第5章　システムの構成

システムを構成する、というのはつまり、「DOSとハードウェアとアプリケーションがユーザーの期待どおりに動くようにコンピューターを設定する」ということです。その中には、「DOSのコマンド・プロンプトに表示する情報をカストマイズする」といった簡単なものから、「新しいハードウェアをシステムに追加する」といった複雑なものまであります。お使いのシステムのほとんどの構成情報は、次の２つのファイルに含まれています。

- **CONFIG.SYS**

  このファイルは特別なコマンドを含むテキスト・ファイルです。それぞれのコマンドは、ユーザーのコンピューターのハードウェア構成要素（メモリー、キーボード、ディスク、プリンター）を定義したり、デバイス・ドライバーをロードします。これによってDOSやアプリケーションがそれらのハードウェアを使用できます。DOSは始動時にまず、CONFIG.SYSファイルのコマンドを処理します。

- **AUTOEXEC.BAT**

  DOSが始動時に、CONFIG.SYSファイルのコマンドを処理したあとすぐに実行する特別なバッチ・ファイルです。AUTOEXEC.BATには、ユーザーがシステムの始動時に実行したいDOSコマンドを記述しておくことができます。たとえば、お使いのプリンターが接続されているポートを定義するコマンド、始動メッセージを画面から消去するコマンド、または、実行したいプログラムのコマンドなどを記述します。

システムの始動時にこれらの構成ファイル内のコマンドが実行されるようにするためには、これらのファイルは、ハード・ディスク(通常はドライブC)のルート・ディレクトリーに入れておく必要があります。

通常、DOSはユーザーがコンピューターを始動するたびにCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATファイルのコマンドを実行します。しかし必要に応じて、DOSがこれらのファイルを処理しないように設定することもできます。詳しくは、5-2ページの『CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATコマンドをバイパスする』を参照してください。

DOSを導入すると、システムの構成は多くのユーザーに合わせて基本的なものに設定されます。これをユーザー独自の環境に合わせて変更することができますが、そのまえにまず次の説明をお読みください。

目的	参照ページ
DOSがハードウェア、メモリー、およびファイルをどのように使用するかをカストマイズしたい場合。	5-4ページの『CONFIG.SYSファイルに始動コマンドを指定する』

目的	参照ページ
新しいハードウェア構成要素を追加したい場合。 現行のハードウェア構成要素の構成を変更したい場合。	5-5ページの『ハードウェアのデバイス構成』
コンピューター始動時に実行したいコマンドがある場合。	5-15ページの『AUTOEXEC.BATファイルで始動コマンドを使う』
1つ以上のシステム構成を定義したい場合。 たとえば、1台のコンピューターを複数のユーザーが使用するとき、各ユーザーがそれぞれのシステム構成を持ちたい場合。	5-9ページの『複数システム構成を使う』

この章では、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATファイルのコマンドを使ってシステムを構成する方法を説明します。

CONFIG.SYSファイルの設定はメモリーやディスク・ドライブなどシステムの基本的な構成要素を制御しています。したがって、CONFIG.SYSファイルを変更した結果その設定が間違っていると、システムが正常に始動できなくなる可能性があります。このようなことが起きたら、ブート可能な始動ディスケット（DOSディスケットの「セットアップ・ディスケット」）を使ってシステムを再始動するか、このあと説明する手順でCONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATコマンドをバイパス（迂回）します。

CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATコマンドをバイパスする

CONFIG.SYSファイルとAUTOEXEC.BATファイルのコマンドを実行せずにシステムを始動することができます。この機能は、これらのファイルの設定がおかしいためにシステムに問題が起きていると思われる場合に使用すると便利です。バイパス方法には次の2種類があります。

- 始動ファイルを完全にバイパスする
- CONFIG.SYSファイルの各コマンドおよびAUTOEXEC.BATファイルの各コマンドをDOSが1つずつ確認する

CONFIG.SYSファイルとAUTOEXEC.BATファイルをバイパスするには

CONFIG.SYSファイルまたはAUTOEXEC.BATファイルの設定が原因でシステムに問題が起きていると思われる場合には、システムの始動時に、一時的にこれらのファイルの実行をバイパスすることができます。

■*CONFIG.SYSファイルとAUTOEXEC.BATファイルをバイパスするには*

1 コンピューターを始動する。

2 「Starting PC DOS...」というメッセージが表示されたらすぐに［F5］キーを押す。

このようにして始動ファイルの実行をバイパスすると、導入可能なデバイス・ドライバーがロードされないため、これらのデバイス・ドライバーを必要とするデバイスは使用できません。（たとえば、EMSメモリーやXMSメモリーを必要とするプログラムは、これらのメモリー・ドライバーがロードされていないため使用できない。）また、日本語をサポートするドライバーもロードされないため、システムは英語モードで始動します。

始動ファイルの実行をバイパスすると、DOSは省略時の環境変数として次の設定を一時的に使用します。

PATH=C:¥DOS
PROMPT=PG
COMSPEC=C:¥COMMAND.COM

CONFIG.SYSおよびAUTOEXEC.BATを１行ずつ確認しながら実行する

システムの始動時に、CONFIG.SYSファイルおよびAUTOEXEC.BATファイルの特定のコマンドだけをバイパスすることができます。これは次の方法で行えます。

■コマンド行ステートメントをバイパスするには

1 コンピューターの電源を入れ、システムを始動する。

システムの始動直後、「Starting PC DOS...」というメッセージが表示されます。

2 メッセージと同時に［F8］キーを押す。

画面にCONFIG.SYSファイルのコマンドが１行ずつ表示され、そのあとにそれを実行するかどうかの応答を求めるプロンプトが表示されます。たとえばCONFIG.SYSファイル中にDOS=HIGH,UMBというコマンド行が定義してある場合には次のようなプロンプトが表示されます。

```
DOS=HIGH,UMB   [Y,N,ESC]?
```

3 YまたはNとタイプする。

そのコマンドを実行するならY、バイパスするならNをタイプしてシステムに応答します。

CONFIG.SYSファイルのすべての行が表示される前にESCキーを押すと、システムはCONFIG.SYSファイルおよびAUTOEXEC.BATファイルの中の残りの行

を処理します。[Y,N,ESC]?プロンプトで［F5］キーを押すと、ファイル内の残りのコマンド行ステートメントをとばして、DOSコマンド・プロンプトに戻ります。

CONFIG.SYSファイルの実行が終了すると、次のプロンプトが表示されます。

```
Process AUTOEXEC.BAT  [Y,N]?
```

4 YまたはNとタイプする。
YとタイプするとAUTOEXEC.BATファイルの各コマンドをCONFIG.SYSファイル同様に一行ずつ確認しながら実行できます。 NとタイプするとAUTOEXEC.BATファイルの実行は完全にバイパスします。

CONFIG.SYSファイルに始動コマンドを指定する

コンピューターが始動すると、DOSはCONFIG.SYSファイルに定義されているコマンドに従ってハードウェアを構成し、情報を処理するためのメモリーを確保します。このファイルは、DOSのインストール時に始動ドライブ（ドライブAまたはC）のルート・ディレクトリーに作成されます。このファイルに定義されているコマンドは、周辺装置（プリンター、 1.2MBのディスケット・ドライブ、ディスプレイ、各種のメモリーなど）を制御しています。ユーザーはこれにコマンドを追加、変更して、自分の環境に合ったシステムを構成できます。

DOSでサポートされているCONFIG.SYSコマンドの一覧と、それぞれの使い方について詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

CONFIG.SYSファイルの編集

CONFIG.SYSファイルを編集するには、Eエディターのようにファイルを書式制御されていない(ASCII)テキスト・ファイルとして保管できるテキスト・エディターを使用します。ワープロなどを使ってファイルを編集すると、特殊な文書形式のファイルとして保管されてしまうためDOSがこれを処理できず、システムを正常に始動できなくなる可能性があります。

CONFIG.SYSファイルはDOSの始動時に１度だけ実行されます。したがって、CONFIG.SYSファイルを変更したらそれをシステムに反映させるためにはコンピューターを再始動する必要があります。

■ *CONFIG.SYSファイルを変更するには*

1 CONFIG.SYSを変更するまえに、ファイルをディスケットにコピーするか、別のファイル名でコピーしておきます。

2 テキスト・エディター(DOSに備わっているE エディターなど)を使用して、CONFIG.SYSファイルを編集する。

必要に応じてコマンドを追加または変更します。各コマンドはそれぞれ別の行に記述します。

3 編集が終わったら、ファイルを保管してテキスト・エディターを終了する。

4 [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してシステムを再始動する。

これによって新しいCONFIG.SYSでの構成がシステムに反映されます。

ハードウェアのデバイス構成

コンピューターのそれぞれのハードウェア構成要素のことを「**デバイス**」と呼びます。キーボード、マウス、ディスプレイ、プリンター、ディスク・ドライブ、およびメモリー・ボードはすべてデバイスです。デバイスは独自の特徴を持っており、それらはカストマイズできます。

DOSは各デバイスを制御するために「**デバイス・ドライバー**」というプログラムを使います。たとえばDOSは、ディスケット・ドライブとの情報のやり取りを制御するために、標準に装備されているデバイス・ドライバーを使います。キーボード、ディスプレイ、ハード・ディスク、ディスケット・ドライブ、そしてコミュニケーション・ポート用にそれぞれ標準のデバイス・ドライバーが用意されています。これらのデバイス・ドライバーはあらかじめDOSに組み込まれている（ビルトイン）ため、特別何もしなくても使用できます。これらのデバイスの一部の機能はCONFIG.SYSコマンドでカストマイズできます。

これらのコマンドのリストについては、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

これに対して、メモリー・ボード、CD-ROM、1.2MBのディスケット・ドライブなどのデバイスのデバイス・ドライバーは、あらかじめDOSに組み込まれていません。このようなデバイス・ドライバーのことを「**導入可能な（組み込み可能な）デバイス・ドライバー**」と呼びます。このタイプのデバイス・ドライバーは、ユーザーがCONFIG.SYSファイルにコマンドを追加して導入します。多くのハードウェア・デバイスには専用のデバイス・ドライバーが付属しています。たとえば、DOSにはHIMEM.SYSというデバイス・ドライバーが付属しています。DOSにはその他いくつかの導入可能なデバイス・ドライバーが含まれています。

CD-ROMを使用し、DOSから(MSCDEX.EXEを使用して)それにアクセスするには: CD-ROMデバイス・ドライバーを、CONFIG.SYSファイルに記述して、メモリーにロードする必要があります。CD-ROM用のデバイス・ドライバーは、DOSには含まれていません。MSCDEXの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/Vコマンド解説書』を参照してください。

導入可能なデバイス・ドライバーを使用するには:

目的のドライバー用のDEVICEコマンドをCONFIG.SYSファイルに追加します。DOSは、始動時にそのデバイス・ドライバーをメモリーにロードします。たとえば、HIMEM.SYSデバイス・ドライバーを C:¥DOSディレクトリーからロードするには、CONFIG.SYSファイルに次のようなコマンドを追加します。

```
device=c:¥dos¥himem.sys
```

DOSはこのコマンドを読むと、HIMEM.SYSデバイス・ドライバーをメモリーにロードします。HIMEM.SYSデバイス・ドライバーはそのままメモリーに常駐して、 XMSメモリーを管理します。

多くのハードウェア・デバイスは、その導入プログラムの実行時に必要なコマンドを自動的にCONFIG.SYSファイルに追加するようになっています。

日本語処理

PC DOS J7.0/Vは、英語版のPC DOSに日本語処理の機能を（BIOSの自然拡張というコンセプトのもとに）追加することで実現しています。したがって、 PC DOS J7.0/Vでは日本語処理のために特別なハードウェアを一切必要としません。これらの日本語処理のための自然拡張はデバイス・ドライバーによって実現されています。日本語処理サブシステムは、フォント・サブシステム、ビデオ・サブシステム、入力支援サブシステム、およびプリンター・サブシステムから成り立っていますが、それぞれのサブシステムは1つまたは複数のデバイス・ドライバーから構成されています。

デバイス・ドライバーの順序

DEVICE、DEVICEHIGHおよびINSTALLコマンドを除くCONFIG.SYSコマンドは順不同です。例えば、DOS、DOSDATA、FILESおよびBUFFERSコマンドはCONFIG.SYSファイル中のどの場所にも記述できます。一方、DEVICEおよびDEVICEHIGHコマンドはその順序が重要です。デバイス・ドライバーの中には他のデバイス・ドライバーがロードされていることを前提にするものがあります。DOSに含まれているデバイス・ドライバーの順序に関する条件は、以下のとおりです。

- HIMEM.SYSは、XMSメモリーを使用する他のドライバー(例えば、EMM386.EXE)よりも先に記述される必要があります。
- フォントのアクセス方式で『XMS方式』を明示的に選択した場合には、$FONT.SYS の行は HIMEM.SYS の後でなければなりません。『INT15方式』を選択した場合には、HIMEM.SYSの前でなければなりません。『自動判定』(省略時設定)を選択した場合にはどちらでも構いません。
- $DISP.SYSは、$FONT.SYSより後に記述されていなければなりません。
- $IAS.SYSおよび$PRN.SYSは、$DISP.SYSより後に記述されていなければなりません。

- $IAS.SYS対応のかな漢字変換プログラム(例えば、単漢字変換プログラム)は、$IAS.SYSより後に記述されていなければなりません。
- その他のデバイス・ドライバーで日本語のメッセージを表示するものは、$DISP.SYSより後に記述されていなければなりません。
- DEVICEHIGHコマンドを使用して、デバイス・ドライバーをUMBメモリーにロードする際、空きUMBメモリーの大きさが十分でないとUMBメモリーではなく、基本メモリーにロードされます。このような場合、CONFIG.SYS中のデバイス・ドライバーの順序を変えることにより、UMBメモリーにロードされることがあります。

CONFIG.SYSファイルの例

例 1

次の例は、2MBまたはそれ以上のXMSメモリーと80386プロセッサーを持つシステム用に定義された、典型的なCONFIG.SYSファイルです。（各行の後ろの番号は参照のためのもので、実際は記述しません。）

```
buffers=20                                          (1)
files=30                                            (2)
dos=high,umb                                        (3)
dosdata=umb                                         (4)
country=081,932,c:¥dos¥country.sys                  (5)
shell=c:¥dos¥command.com /p /e:512 /h               (6)
device=c:¥dos¥$font.sys                             (7)
device=c:¥dos¥himem.sys                             (8)
device=c:¥dos¥emm386.exe ram                        (9)
devicehigh=c:¥dos¥setver.exe                        (10)
devicehigh=c:¥dos¥$disp.sys                         (11)
devicehigh=c:¥dos¥$ias.sys                          (12)
devicehigh=c:¥dos¥$prn.sys                          (13)
devicehigh=c:¥dos¥ansi.sys /x                       (14)
install=c:¥dos¥ibmmkkv.exe /m=s /z=4 /c /l /j=90    (15)
/s=c:¥dos¥multdict.pro /m=c:¥$usrdict.dct
```

上記の例で、各コマンドの意味は次のとおりです。

- BUFFERSコマンド(1)はディスク・ドライブとのあいだのデータ転送のために20個のバッファーを確保します。
- FILESコマンド(2)は、一度に30個のファイルをオープンできるだけのスペースを確保します。
- DOS=HIGH,UMBコマンド(3)は、DOSをHMAメモリーで実行し、プログラムはUMBメモリーへロードできるように指示します。UMBメモリーについては、第14章, 『メモリーの管理』を参照してください。

- DOSDATA=UMBコマンド(4)はDOSが使用する領域やテーブル等を UMBメモリーが使用可能であれば、 UMBメモリーへロードします。
- COUNTRYコマンド(5)は、日本の国コード81と日本のコード・ページ932を設定します。
- SHELLコマンド(6)は、トップ・レベルのコマンド処理プログラムを指定します。
- DEVICEコマンド(7)は日本語フォント・サブシステム($FONT.SYS)をロードします。これ以降、システムで日本語フォントが使用できるようになります。
- ２つのDEVICEコマンド(8)(9)は、それぞれHIMEM.SYSおよびEMM386.EXEデバイス・ドライバーをロードします。HIMEM.SYSドライバーはXMSメモリーを管理します。EMM386.EXEドライバーは、DEVICE=ステートメントで**RAM**スイッチとともに使用されると、UMBメモリーへのアクセスを提供し、EMSメモリーをシミュレートします。

DEVICEHIGHコマンドは、デバイス・ドライバーをUMBメモリーにロードします。

- 最初のDEVICEHIGHコマンド(10)は、個々のアプリケーションに返すDOSのバージョン番号を設定する機能(SETVER.EXE)をシステムにロードします。
- 次のDEVICEHIGHコマンド(11)は、日本語ビデオ・サブシステム($DISP.SYS)をロードします。これ以降、日本語の文字を画面に表示できるようになります。
- DEVICEHIGHコマンド(12)は日本語入力支援サブシステム($IAS.SYS)をシステムにロードします。これにより、システムでひらがなやカタカナを入力できるようになりますが、漢字入力を行うためには、これ以外にかな漢字変換プログラムをロードする必要があります。この例では最後の行のINSTALLコマンド(15)で連文節変換プログラム（IBM製かな漢字変換プログラム）をロードします。
- 次のDEVICEHIGHコマンド(13)は、プリンター・ドライバー・マネージャー($PRN.SYS)をロードします。これは、プリンターの種類には依存しない共通のドライバーです。個々のプリンター対応のドライバーは、AUTOEXEC.BATファイルに記述されます。
- 最後のDEVICEHIGHコマンド(14)は、キーボードと画面の制御を行うドライバー(ANSI.SYS)をロードします。
- INSTALLコマンド(15)は連文節変換プログラム(IBMMKKV.EXE)をロードします。これにより、かな漢字混じり文を入力することが可能になります。

注: WindowsとDOSには、同じ名前を持つプログラムがいくつか含まれています。しかし、 DOSは、Windows 3.1のリリース後に更新されていますので最新のバージョンを含んでいます。 DOSのインストールの後でWindowsをインストールした場合は、CONFIG.SYSファイルおよびAUTOEXEC.BATファイルを調べて、使用しているHIMEM.SYS、EMM386.EXE、およびSMARTDRV.EXEの各プログラムが、Windowsディレクトリーのものではなく、DOSディレクトリーのものであることを確かめてください。

例 2

英語モードでネットワークを使用し、EMSメモリーと80286プロセッサーを持つシステムでのCONFIG.SYSファイルの例を次に示します。

```
rem This computer's expanded-memory board came with
rem its own expanded-memory driver, EMSDRV.SYS.
device=c:¥emsdrv¥emsdrv.sys
devicehigh=c:¥dos¥himem.sys
device=c:¥net¥network.sys
device=c:¥dos¥ramdrive.sys /a
rem The /a switch instructs RAMDrive to use expanded memory.
buffers=20
files=30
break=on
rem The following command reserves space for 26 drives.
lastdrive=z
```

上記の例で、各コマンドの意味は次のとおりです。

- このCONFIG.SYSファイルは、EMSメモリー・ボード、HIMEM.SYSメモリー・マネージャー、およびネットワークのためのデバイス・ドライバーをロードします。
- RAMDRIVE.SYSドライバーはEMSメモリーにRAMドライブを作成します。
- LASTDRIVEコマンドは、26個の論理ドライブのためのスペースを確保します。これによって、アルファベット文字AからZをドライブ名として使用できます。

複数システム構成を使う

1つのCONFIG.SYSファイルの中に、複数のシステム構成を定義することができます。これは、複数のユーザーが1台のコンピューターを共用している環境や、ユーザーがいろいろなシステム構成でコンピューターを始動したい場合などに役立ちます。

この節では、CONFIG.SYSファイルに複数のシステム構成コマンドを指定する方法についてステップを追って説明します。

ステップ1：始動メニューを定義する

複数システム構成を使用するには、まず始動メニューを定義する必要があります。これにはまず、構成ブロックを作り、これに[Menu]という見出しをつけます。メニュー・ブロックには次のコマンドを含めることができます。

- MENUITEM
- MENUDEFAULT
- MENUCOLOR

- SUBMENU

始動メニューを定義しておくと、コンピューターの始動時に最初に始動メニューが現れ、使用できるシステム構成の一覧が表示されます。ユーザーはこの中から希望するシステム構成を選択します。

たとえば、次のようなメニュー画面を表示するとします。

```
     PC DOS J7.0/V Startup Menu
     ===========================

     1. Load DOS LAN Services Client
     2. Load InterLnk Client
     3. Load Code Page Switching

  Enter a choice: 1        Time remaining: 20
```

このようなメニューを表示するためには、CONFIG.SYSファイルに次のように指定します。

```
[MENU]
menuitem=DLS, Load DOS LAN Services Client
menuitem=INTLNK, Load InterLnk Client
menuitem=CPSW, Load Code Page Switching
menucolor=7,1
menudefault=DLS,20
```

上記の例で、各コマンドの意味は次のとおりです。

- **MENUITEM**

  メニューの項目を定義します。最初のパラメーターでは、対応づける構成ブロックの名前を指定します。２番目のパラメーターでは、必要に応じて、メニューに表示するテキストを指定します。メニュー・テキストを指定しないと、構成ブロックの名前がテキストとして使われます。

  注: メニューのテキストには日本語は表示できません。これは、この時点では日本語をサポートするドライバーがロードされていないためです。

- **MENUCOLOR**

- MENUCOLORコマンドはオプションです。上記の例では、このコマンドを使用して、省略時の色(黒の背景に白のテキスト)から、テキスト色を7(白)に、背景色を1(ロイヤル・ブルー)に設定変更しています。使用できる色番号の表を見たい場合は、help menucolorとタイプしてください。

- **MENUDEFAULT**

最初のパラメーターではメニュー項目の省略時値を設定します。対応するブロックはCONFIG.SYSのどこかで定義されていなければなりません。MENUDEFAULTで指定したメニュー項目はメニュー中で高輝度表示されるとともに、その番号が「Enter a choice」プロンプトに表示されます。指定がなければ、最初の項目が省略時値となります。

２番目のパラメーターではタイムアウト値を０秒から９０秒の範囲で指定できます。タイムアウトで指定した値が過ぎてもユーザーが項目を選択しないと、DOSは省略時の構成でシステムを始動します。タイムアウト値を指定しないと、ユーザーが［Enter］キーを押すまでシステムは始動しません。０を指定すると、自動的に省略時のメニュー項目が選択され、結果的にメニュー画面が表示されません。

ステップ２：構成ブロックを定義する

「**構成ブロック**」とは、ユーザーが始動メニューで構成を選択したときにDOSが実行する一連のCONFIG.SYSコマンドです。構成ブロックの先頭にはそのブロックの見出しを大かっこ（［　］）で囲んで指定します。ブロック見出しは１つの単語でなければなりませんが、長さに制限はありません。

構成ブロックの中には、CONFIG.SYSファイルで使用するどのコマンドでも含めることができます。ユーザーがメニュー項目を選択すると、DOSは対応する構成ブロックの見出しから次のブロックの見出しまでのすべてのコマンドを実行します。

CONFIG.SYSファイルには[Common]という見出しを持つ特別の構成ブロックを作成することができます。この構成ブロックには、すべての構成で共通のコマンドを定義しておくことができます。DOSはどのシステム構成でも[Common]ブロックのコマンドを実行します。複数の[Common]ブロックが定義されていれば、DOSはCONFIG.SYSに記述されている順序で[Common]のコマンドを処理します。

次の例では、CONFIG.SYSファイルに２つのシステム構成と、どちらの構成でも共通のいくつかのコマンドが定義されています。

```
CONFIG.SYS file (つづき)

:
[COMMON]
files=30
buffers=30
lastdrive=z
break=on
device= C:¥DOS¥HIMEM.SYS
dos=HIGH,UMB
device=C:¥DOS¥EMM386.EXE NOEMS
device=C:¥DOS¥SETVER.EXE

[CPSW]
country=001,,C:¥DOS¥COUNTRY.SYS
devicehigh=C:¥DOS¥display.sys con=(ega,,1)

[DLS]
devicehigh=C:¥NET¥protman.dos /i:C:¥NET
devicehigh=C:¥NET¥dlshelp.sys
devicehigh=C:¥NET¥ibmtok.dos

[INTLNK]
devicehigh=C:¥DOS¥INTERLNK.EXE

[COMMON]
devicehigh=C:¥DOS¥ANSI.SYS
shell=C:¥DOS¥COMMAND.COM /P /E:512
:
```

上記のCONFIG.SYSファイルでは、LANネットワーク用[DLS]、ラップトップ・コンピューターとの接続用[INTLNK]、およびコード・ページ切り替えとキーボード・サポート用[CPSW]の３つのシステム構成を定義しています。また、これら３つの構成で共通に実行するコマンドが２つの[Common]構成ブロックに定義されています。

[INTLNK]構成ブロックではクライアント・デバイス・ドライバー(INTERLNK.EXE)を使用して、クライアント・マシンからサーバー・マシンのデバイスをあたかもローカル・デバイスのように使用できるように設定されています。INTERLNKプログラムはUMBメモリー・ブロックが使用可能であれば、自分自身をUMBメモリーにロードします。[Common]構成ブロックではこれらのUMBメモリー・ブロックを使用可能にしています。

ステップ3：INCLUDEコマンドを使う

CONFIG.SYSファイルで使えるもう1つのコマンドに、INCLUDEがあります。INCLUDEコマンドは、1つの構成ブロックの内容を別の構成ブロックの中に取り込むために使います。このコマンドは構成ブロックの中でのみ使用できます。

たとえば、ステップ2で説明した3つの構成ブロックをすべて結合して含むような構成ブロックを新しく作成するとします。これには新しい4番目の構成ブロックで次のようにINCLUDEコマンドを使います。

CONFIG.SYS file （つづき）

```
:
[LOADALL]
include=CPSW
include=DLS
include=INTLNK
set path=c:¥net;c:¥dos
:

[Common]
```

[LOADALL]構成ブロックはINCLUDEコマンドを使って[CPSW], [DLS], [INTLNK]ブロックを取り込んでいます。また自分自身のSET PATHコマンドもあります。

たとえコマンドがなくても、[Common]構成ブロックをCONFIG.SYSファイルの終わりに記述しておくとよいでしょう。というのも、アプリケーションによってはCONFIG.SYSファイルにコマンドを追加するものがあるからです。CONFIG.SYSファイルの終わりに[Common]ブロックがあれば、アプリケーションはそこにコマンドを追加でき、DOSはすべてのシステム構成でそれらのコマンドを実行します。

ステップ4：AUTOEXEC.BATファイルを変更する

複数システム構成を使用する場合、それぞれの構成で異なるAUTOEXEC.BATコマンドを実行できると便利です。AUTOEXEC.BATファイルの中でIFコマンドやGOTOコマンドなどのバッチ・コマンドを使用することによって、処理をブランチさせることができます。つまりバッチ・コマンドを使うと、始動時の構成によって異なるAUTOEXEC.BATコマンドを実行させることができるわけです。

ユーザーが始動メニューでシステム構成を選択すると、DOSはCONFIG環境変数を、選択された構成ブロックの名前にセットします。ユーザーはAUTOEXEC.BATファイル内でIFコマンドを使ってCONFIG変数の値を検査し、それぞれの値によって異なるコマンドを実行させます。IFコマンドでは、検査するCONFIG変数の値をパーセント記号(%)と二重引用符(")で囲みます（次の例を参照）。IFコマンドについて詳しくは、DOSコマンド・プロンプトで`help if`とタイプしてヘルプを表示してください。

次のAUTOEXEC.BATファイルの例では、CONFIG変数の値によってそれぞれ異なるコマンドを実行しています。このファイルは先のCONFIG.SYSファイルと連動して動作するように設計されています。

AUTOEXEC.BAT file

```
@ECHO OFF
PATH C:¥DOS;C:¥NET;
PROMPT $p$g
SET TEMP=C:¥DOS

rem Test the CONFIG environment variable to see what menuitem was
rem selected.  Was the network chosen to start?
if "%CONFIG%" == "DLS" C:¥NET¥net start

rem Was code page switching and keyboard support chosen?
rem  ISO.CPI gives you ISO Support.
if NOT "%CONFIG%" == "CPSW" GOTO NOTCPSW
MODE CON CODEPAGE PREPARE=((850) C:¥DOS¥ISO.CPI)
MODE CON CODEPAGE SELECT=850
LOADHIGH KEYB US

:NOTCPSW
rem Inquire about loading mouse support?; wait 3 seconds for a
rem  response, if no response default to No.
CHOICE /C:YN /TN,3 Do you want to load MOUSE support?
IF ERRORLEVEL 2 GOTO SKIPMOUSE
LOADHIGH C:¥DOS¥MOUSE.COM

rem Now load DOSKEY, show CALL batch command to load
rem IBM AntiVirus/DOS and then come up in the DOSSHELL
:SKIPMOUSE
LOADHIGH DOSKEY
SET IBMAV=C:¥DOS
C:¥DOS¥
CALL C:¥DOS¥IBMAVDR.BAT
C:¥DOS¥DOSSHELL.EXE
```

DOSがこのAUTOEXEC.BATファイルを実行すると、まずパス、プロンプト、およびTEMP環境変数を設定します。

それからDOSはCONFIG変数の値を検査します。CONFIG.SYSの値はユーザーが始動メニューでシステム構成を選択したときに値がセットされています。

たとえば、現行のシステム構成がCPSWではない場合、DOSはユーザーにマウスのサポートが必要かどうかを聞いてきます。３秒以内にNと答えないと、マウス・サポート・プログラムはロードされません。その後、（マウス・サポートの有無にかかわらず）DOSはDOSKEYプログラムを実行し、IBM アンチウィルス/DOSを始動し、またDOSシェルを開始します。

AUTOEXEC.BATファイルで始動コマンドを使う

ユーザーがシステムを始動するたびに、DOSはAUTOEXEC.BATファイルのコマンドを実行します。このファイルはハード・ディスク（ふつうはドライブC）のルート・ディレクトリーにあります。

エクステンションが.BATのファイルはバッチ・ファイルと呼ばれ、DOSが自動的に実行する一連のコマンドが含まれています。AUTOEXEC.BATファイルのコマンドは、デバイスの特性の設定、DOSが表示する情報のカストマイズ、メモリー常駐型プログラムまたは他のアプリケーションの始動などを行います。システムを再始動せずにAUTOEXEC.BATを実行するには、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプします。

```
autoexec
```

AUTOEXEC.BATファイルの編集

AUTOEXEC.BATファイルにコマンドを追加することによって、ユーザーのシステムをカストマイズすることができます。ファイルには、DOSコマンド・プロンプトに通常タイプするどのコマンドでも使用できます。

AUTOEXEC.BATファイルを編集するには、E エディターなどのファイルを不定様式(ASCII)テキストとして保管できるテキスト・エディターを使用します。AUTOEXEC.BATファイルの編集には、ファイルを特殊な文書形式で保存するワード・プロセッサーなどは使用しないでください。これを行うと、コンピューターが始動しなくなる恐れがあります。

AUTOEXEC.BATファイルは、DOSをどのように始動するかを制御するものなので、DOSがこのファイルを読むのはコンピューターを始動したときだけです。したがって、AUTOEXEC.BATファイルを変更したら、コンピューターを再始動して変更内容を有効にする必要があります。

AUTOEXEC.BATファイルを変更するには:

1. 変更する前に、AUTOEXEC.BATファイルを別のディスケットにコピーし おく。
2. DOSに備わっているE エディターなどのテキスト・エディターを使用して、AUTOEXEC.BATファイルを編集する。

   たとえば、E エディターを使用してAUTOEXEC.BATファイルを編集するには、DOSコマンド・プロンプトで以下のようにタイプします。

```
e autoexec.bat
```

3. 必要に応じて、AUTOEXEC.BATのコマンドを追加または変更する。
AUTOEXEC.BATの各コマンドには、それぞれ単独の行を使用する必要があります。

4. AUTOEXEC.BATファイルの編集を終えたら、変更を保管しテキスト・エディターを終了する。

5. ［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押してシステムを再始動し、変更内容を有効にする。

注： AUTOEXEC.BATファイルを変更するまえに、用心のためにファイルを別の名前（たとえばAUTOEXEC.BAK）でコピーしておきましょう。

たとえば、CD-ROMをお持ちの場合は、AUTOEXEC.BATファイルにMSCDEXコマンドを記述しておくとよいでしょう。このコマンドには、CONFIG.SYSファイルでCD-ROMデバイス・ドライバーを記述しているコマンドの、/D:*デバイス名* パラメーターと同じパラメーターを記述する必要があります。現在使用中のCD-ROMデバイス・ドライバーは、それぞれ固有のデバイス名を持たなければなりません。

DOSでMSCDEXコマンドを使ってCD-ROMにアクセスするためには、あらかじめ、CD-ROMに付属していたデバイス・ドライバーをCONFIG.SYSファイルに定義して、メモリーにロードしておく必要があります。

MSCDEXコマンドについて詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

AUTOEXEC.BATコマンド

AUTOEXEC.BATファイルで使用するコマンドはどれも、他のバッチ・プログラムまたはコマンド・ラインでも使用できます。次の表によく使われるAUTOEXEC.BATコマンドの一覧を示します。

コマンド	説明
PROMPT	DOSコマンド・プロンプトに表示する内容を設定します。
MODE	キーボード、ディスプレイ、シリアル・ポートおよびパラレル・ポートの特性を設定します。
PATH	DOSが現行ディレクトリー以外で実行可能ファイル（.COM, .EXE, .BATファイル）を検索するときの検索パスを指定します。
ECHO OFF	AUTOEXEC.BATファイルを実行するときに、コマンドを画面に表示しないように指示します。特定の行のコマンドを表示させないためには、その行の先頭に @ マークをつけます。

コマンド	説明
SET	プログラムが使用する環境変数を作成します。SETコマンドはCONFIG.SYSファイルでも使用できます。

これらのコマンドの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。簡単な説明およびコマンド構文を表示するには、該当のコマンド名に続けて/?をタイプします。

バッチ・ファイルの作成方法については、8-5ページの『画面にメッセージを表示する』を参照してください。

終了後常駐型(TSR)プログラム

AUTOEXEC.BATファイルの一般的な使用法として、**メモリー常駐型プログラム**の始動があります。メモリー常駐型プログラムは別名、**終了後常駐型(TSR)プログラム**とも呼ばれ、いったんメモリーにロードすると終了後もメモリーに常駐します。DOSにはいくつかのメモリー常駐型プログラムが含まれており、これらは通常AUTOEXEC.BATファイルから始動します。

APPEND
CPSCHED
DATAMON SENTRY（またはTRACKER)
DOSKEY
EPRNIBM
EPRNESCP
EPCLIBM
EPCLESCP
KEYB
MOUSE
SMARTDRV
DSPXVGA
PRNIBM
PRNESCP

これらのプログラムについて詳しくは、DOSコマンド・プロンプトで`help`の後にコマンド名をタイプしてヘルプを表示してください。すると、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』の中の指定したコマンドの解説部分が表示されます。

各コマンドに関する簡単な説明およびコマンド構文を表示するには、該当のコマンド名に続けて/?をタイプします。

画面属性を変更する

画面属性を変更するには、AUTOEXEC.BATファイルでPROMPTコマンドとANSIグラフィック属性設定エスケープ・シーケンスを使用します。このためにはまず、CONFIG.SYSファイルにANSI.SYSデバイス・ドライバーが定義されいることを確認してください。

RAMBoostをロードした後にANSI.SYSドライバーをロードするには、CONFIG.SYSファイルでDEVICEステートメントをRAMBoostステートメントより後ろに記述してください。

画面属性には次の3種類があります。

文字の書式属性　文字が高輝度かどうか、下線が付くかどうか、点滅するかどうか、非表示にするかどうかを指定します。

カラー属性　文字の色を指定します。

背景色の属性　画面の背景色を指定します。

これらの属性をAUTOEXEC.BATファイルで変更するには、次の形式で指定します。

```
prompt $e[x;yy;zzm
```

この例で、

- **$e**はANSIエスケープ・コードを表します。
- **x**はテキストの書式を制御する数字（1，4，5，7，8）です。
- **yy**はテキスト色を制御する数字（30～37）です。
- **zz**は画面の背景色を制御する数字（40～47）です。
- **m**はANSIのグラフィック属性設定を表します。

パラメーターをタイプする順序は重要ではありません。ただし、それぞれのパラメーター同士はセミコロン(;)で区切る必要があります。

テキストの書式の変更

テキストの書式は、次のいずれかを選択できます。

1　テキストを**高輝度**に設定します。

4　テキストに下線を引きます。この属性はモノクロ・モードでのみ有効なため、日本語モードでは使用できません。

5　テキストを点滅させます。（英語モードのテキスト・モードのみ。日本語モードでは使用できません。）

7　画面を反転表示します（テキスト・モードのみ）。反転表示は、画面の前景と背景に使う色（または陰影）を反転させます。たとえば、お使いの画面が、通常は濃い色の背景色に薄い色の文字を表示している場合、これを反転すると、薄い色の背景に濃い色の文字が表示されるようになります。

8　属性指定後に背景色を変更しない限り、テキストの表示を禁止します。

テキスト色の変更

次の属性はテキストの色を指定します。

30 黒
31 赤
32 緑
33 黄（茶）
34 青
35 紫
36 空色
37 白

背景色の変更

次の属性は、背景色を変更します。

40 黒
41 赤
42 緑
43 黄（茶）
44 青
45 紫
46 空色
47 白

サポートしていないパラメーターを指定した場合、システムは設定を無視し、変更は行われません。

例

AUTOEXEC.BATファイルに指定できるいくつかの例を挙げます。

注: AUTOEXEC.BATファイルの初期構成では、コマンド・プロンプトにC:¥>と表示されるようにPROMPTコマンドが設定されています。しかし、このあとの例のようにPROMPTコマンドを変更すると、C:¥>の表示が消え、カーソルだけが画面に表示されるようになります。コマンド・プロンプトをもとのまま残したい場合は、すでに記述されているPROMPTコマンドにANSIエスケープ・シーケンスを追加する形で記述してください。コマンド・プロンプトを再び表示させるには、次のようにタイプします。

prompt pg

- 次のコマンドは、赤の背景上に茶色でかつ高輝度の文字を表示します。

```
prompt $e[1;33;41m
```

- 次のコマンドは、白の背景上に青で点滅する文字を表示します。（日本語モードでは点滅は使用できません。）

```
prompt $e[5;34;47m
```

AUTOEXEC.BATファイルの例

例 1

次のAUTOEXEC.BATファイルの例には、典型的なAUTOEXEC.BATコマンドが含まれています。

```
@echo off
set comspec=c:¥dos¥command.com
prompt $p$g
path c:¥dos
set temp=c:¥dos
lh c:¥dos¥keyb.com jp,932,c:¥dos¥keyboard.sys
lh c:¥dos¥prnescp.com
lh c:¥dos¥doskey.com
ver
c:¥dos¥dosshell.com
```

このファイルで使われるコマンドの意味は次のとおりです。

- PATHコマンドは実行可能ファイルを検索するために、現行ディレクトリーのあとに、記述された順番でディレクトリーを検索するように指示しています。この例ではC:¥DOSディレクトリーだけを検索します。

  複数のパスを指定する場合は、それぞれのディレクトリーをセミコロン(;)で区切ります。

- PROMPTコマンドは、コマンド・プロンプトに、現行ドライブとディレクトリー、およびそれに続く不等号(>)を表示するように指定しています。

- SETコマンドは、COMSPECとTEMPという名前の環境変数を作成し、それぞれに文字列C:¥DOS¥COMMAND.COMとC:¥DOS (C:¥DOSディレクトリーを指す）を設定します。

SETコマンドで指定する名前は存在するディレクトリーでなければなりません。DOSも含めてプログラムの多くは、一時ファイルを保管するときにTEMP変数を使います。

- 3つのLH (LOADHIGH)コマンドは、それぞれのプログラムをUMBメモリーにロードします。

- VERコマンドはDOSのバージョン番号を表示します。

- 最後にDOSシェルを始動します。

例 2

１つのディスケット・ドライブと、１つのハード・ディスク・ドライブ、COM1ポートに接続されたレーザー・プリンター、およびDOSシェルを持つシステムで定義するAUTOEXEC.BATファイルの例を次に示します。

```
@echo off
path=c:¥;c:¥dos;c:¥utility
prompt $p$g
mode lpt1=com1
set temp=c:¥temp
doskey
dosshell
```

この例で使われるコマンドの意味は次のとおりです。

- ECHO OFFコマンドは、AUTOEXEC.BATファイルを実行するときに、コマンドを画面に表示しないように指示します。特定の行のコマンドを表示させないためには、その行の先頭に @ マークをつけます。
- MODEコマンドは、LPT1（省略時のポート）へのプリンター出力をCOM1シリアル・ポートへリダイレクトします。
- DOSKEYコマンドはDOSKeyプログラムをロードします。このプログラムはDOSコマンド・プロンプトからのキー入力を効率化します。
- DOSSHELLコマンドはDOSシェル・プログラムを始動します。このプログラムは、コマンド行から実行する多くのファイル管理タスク、ディスク管理タスクをグラフィック・インターフェースで行う機能を提供します。

第6章　ディスクの管理

ディスクは情報を長期間にわたって保管するためのものです。ディスクに保管した情報は、削除するまで消えることがありません。

本章では、次の事柄について説明します。

- ディスクのタイプ
- ディスクのフォーマットとアンフォーマット
- システム・ディスケットの作成
- ディスクのラベルの作成

ディスクのタイプ

一般的に、ディスクは「**ハード・ディスク**」と「**ディスケット**」（5.25と3.5インチ）の２つの種類に分類されます。

ディスクの表面は磁性体で、ここに情報が記録されます。ディスケットの場合、非常に薄い円盤状の磁性体が、保護用のプラスチック・カバーに収納されています。ハード・ディスクの場合は、密封されたケースに硬い円盤が複数枚重ねて収められています。ハード・ディスクは、システム本体に組み込まれることから、「固定ディスク」とも呼ばれます。いったん導入したハード・ディスクは故障したり、大容量のものと交換する必要がない限り、取り外すことはありません。

ディスク上の情報は、いくつかのトラックとセクターに分割されています。ディスクのトラック数が多ければ多いほど、より多くの情報を保管できます。トラックはセクターという単位に分かれています。セクターはディスク上の基本単位です。

すべてのディスクは、情報を読み書きするためにはまず、フォーマットしなければなりません。フォーマットとは、ディスク上にトラックやセクターの枠組みを作り、ディスク上でDOSが使用できる領域を定義する作業です。フォーマット時には、ディスクに不良個所がないかどうかがチェックされます。

ディスケットには、物理的なサイズや記録できる情報量によっていくつかのタイプがあります。ディスケットの容量は、次の単位で表されます。

バイト　１文字の半角文字を保管するのに必要なスペースです。

キロバイト　１キロバイトは1024バイトです。本書では、キロバイトをKまたはKBで表しています。

メガバイト　メガバイトは1024KB（約100万バイト）です。本書では、メガバイトをMBで表しています。

DOSで扱うことができる一般的なディスケットと、ディスケット・ドライブのタイプの一覧を次に示します。

ディスケット	ディスケット・ドライブのタイプ
5.25インチ、両面／倍密 (2DD)	360KB
5.25インチ、両面／4倍密 (2HD)	1200KB (1.2MB)
3.5インチ、1MB容量 (2DD)	720KB
3.5インチ、1MB/2MB容量 (2HD)	1440KB (1.44MB) / 1200KB (1.2MB)
3.5インチ、1MB/2MB/4MB容量 (2ED)	2880KB (2.88MB)

1MB容量のディスケットは、720KB、1.44MB、または2.88MBディスケット・ドライブのいずれでも使用できます。ただし、それらのディスケット・ドライブであらかじめ720KBとしてフォーマットしておく必要があります。特に1.44MBおよび2.88MBのディスケット・ドライブを使用する場合は、必ずフォーマット時にオプションで/F:720を指定してください。

2MB容量のディスケットは、1.44MBまたは2.88MBディスケット・ドライブでのみ使用でき、ディスケットは1.44MBとしてフォーマットされていなければなりません。フォーマットには、1.44MBまたは2.88MBディスケット・ドライブを使用します。

複数のシステム間でディスケットを共用する場合は、共通にサポートされている容量でディスケットをフォーマットします。通常、1MB容量のディスケットを使用し、720KBとしてフォーマットすれば問題ありません。

注: 1.44MBおよび2.88MBディスケット・ドライブには、ディスケットの取り出しボタンのところにそれぞれ「1.44」、「2.88」と印刷されています。720KBディスケット・ドライブでは通常、何も表示がありません。

通常、ディスケットには、タイプを表すラベルがつけられています。また、DIRコマンドやCHKDSKコマンドを使って、フォーマットされたディスケットの記憶容量を確かめることもできます。これらのコマンドの説明を表示するには、`help dir`または`help chkdsk`とタイプしてください。オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』がオープンされ、指定したコマンドの解説が表示されます。

ディスケット・ドライブのタイプ

すべてのディスケット・ドライブが、すべてのディスケットに対応しているわけではありません。一般に、ディスケットを特定のドライブで読み書きするときは、ディスケットはそのドライブの持つ容量、またはそれ以下の容量でフォーマットされていなければなりません。たとえば、2.88MBのディスケットに対応する3.5インチ・ディスケット・ドライブがあれば、1.44MBでフォーマットされたディスケットを読み書きすることができます。反対に、1.44MBドライブでは、2.88MBディスケットは通常扱うことができません。ただし、1.2MBにフォーマットされた3.5インチのディスケットは、必ずしも2.88MBまたは1.44MBディスケット・ドライブで読み書きできるとは限りません。1.2MBにフォーマットする際、あるいは1.2MBディスケットに読み書きする際

は、ご使用のディスケット・ドライブが1.2MBに対応しているかどうか確認してください。また、特定のドライブにディスクが対応しているかどうか不明な場合は、ディスケット・ドライブにそのディスケットを挿入して、DIRコマンドを実行してみてください。ドライブがそのディスケットに対応していない場合は、「一般エラーです」というメッセージが表示されます。

DOSは、利用しているディスケット・ドライブに合わせて処理を行いますが、いくつかのコマンドでは、ドライブとディスケットの容量が一致しない場合にはスイッチを指定する必要があります。

ディスクのフォーマット

新しく購入したディスケットやハード・ディスクは、そのままでは使えません。DOSでこれらを使うには、まずFORMATコマンドを使ってフォーマットという作業をする必要があります。（ディスケットの場合はすでにフォーマット済みのこともあります。）

セーフ・フォーマット

ディスクまたはディスケットをフォーマットする際に、DOSは省略時の設定で**セーフ・フォーマット**を実行します。セーフ・フォーマットを実行しておけば、必要なときにUNFORMATコマンドを使ってディスクをフォーマット前の状態に戻すことができます。ただし、フォーマットしたディスクにまだファイルを保管していない場合に限ります。

ディスクの管理情報

ディスケットまたはハード・ディスクをフォーマットする際に、DOSはディスクの管理情報を保存するために小さな領域を予約します。管理情報は、FAT（ディスク上の各ファイルの位置を管理する）とルート・ディレクトリー（ディスク上のファイルの名前、サイズ、作成された日付と時刻、ファイル属性を記録する）の２つの部分で構成されます。

区画の設定

新しいハード・ディスクを使うときは、フォーマットを行うまえに区画の設定を行う必要があります。DOSのセットアップ・プログラムの実行時に、ハード・ディスクの区画の設定とフォーマットを行うことができます。(⇒ ハード・ディスクにDOSをセットアップする方法については、第1章，『インストール』を参照してください。)
また、FDISKプログラムを使って新しいハード・ディスクの区画の設定を行うこともできます。(⇒FDISKについては、7-3ページの『FDISKの使い方』の項を参照してください。)

警告: **FORMATコマンドはディスク上のすべての情報を消去してしまうため、重要なファイルを誤って消去しないためにも、あらかじめDIRコマンドを実行して確認する習慣をつけるとよいでしょう。ハード・ディスクをフォーマットしようとすると、DOSは警告メッセージを表示します。誤ってハード・ディスクをフォーマットした場合でも、UNFORMATコマンドを使って内容を復元できる可能性があります。(⇒詳細は、6-7ページの『ディスクのアンフォーマット』の項を参照してください。)**

ディスクのフォーマット

注: 3.5インチのディスケットを1.2MBにフォーマットする場合は、6-6ページの『1.2MBディスケットのフォーマット』を参照してください。

ディスケットまたはハード・ディスクをフォーマットするには、FORMATコマンドを利用します。たとえば次のコマンドは、ドライブAのディスケットをフォーマットします。

```
format a:
```

FORMATコマンドでは、フォーマットしたいディスケットがあるドライブを指定しなければなりません。

また、ハード・ディスクの区画設定後にドライブCをフォーマットするには、次のようにタイプします。

```
format c:
```

すでにハード・ディスクがフォーマット済みの場合、次のメッセージが表示されます。

```
警告！　取外し可能なディスクではないため、
ドライブC:のデータはすべて失われます。
フォーマットしますか (Y/N) ?
```

処理を続行するには y 、中止するには n とタイプします。

FORMATコマンドで指定できるオプションのうち、よく使われるものを次に挙げます。

/Q すでに一度フォーマットしたディスクを再度フォーマットするときに指定します。このスイッチを使うと、フォーマットにかかる時間を大幅に短縮できます。

/U　新しいディスクのフォーマット時間を短縮したいとき、または使用中に読み取り（または書き込み）エラーが発生したディスクに対して指定します。

このスイッチを指定するとディスク上のすべてのデータは削除されるため、UNFORMATコマンドを使ってもディスクの内容を復元できなくなりますので注意が必要です。

/F　フォーマットするディスケットのサイズを指定します。たとえば、ドライブAが1.44MBの容量を持つ3.5インチ・ディスケット・ドライブのとき、これを使って720KBのディスケットをフォーマットするには、次のようにタイプします。

```
format a: /f:720
```

FORMATコマンドのスイッチに関するより詳しい説明は、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照するか、DOSコマンド・プロンプトで help format とタイプします。

ディスクをフォーマットしているあいだ、フォーマットの進行状況はパーセント（%）で表示されます。

フォーマットが終了すると、**ボリューム・ラベル**を入力するように求めてくるので、ディスクにつける名前を入力します。ラベルをつけたくないときはそのまま［Enter］キーを押します。

最後にDOSは、ディスクのフォーマット情報を表示します。

```
1,213,952バイト：全ディスク空間
1,213,952バイト：使用可能ディスク空間

     512：クラスター当りのバイト数
   2,371：ディスク中の使用可能クラスター数

ボリューム・シリアル番号は382C-17F4です
```

これらの意味は次のとおりです。

全ディスク空間　ディスクの記憶容量を表します。

システムの使用域　DOSのシステム・ファイルをディスクに転送したときにだけ表示されます。この行は、３つのシステム・ファイルが占めるディスク領域を表します。

保留セクターのバイト数　保留セクターにより利用できないディスク領域を表します。保留セクターがなければ、この行は省略されます。ディスケットに保留セクターがある場合は、重要なファイルやバックアップ・ファイルをそのディスケットに保

	管しないようにしてください。ほとんどのハード・ディスクには保留セクターが少しあります。しかし概して、全使用可能ディスク空間に占める保留セクターの割合はかなり小さいはずです。
使用可能ディスク空間	全ディスク容量から、システム・ファイルと保留セクターが占める領域を差し引いたサイズを表します。ディスクにシステム・ファイルや保留セクターが含まれていない場合、この値は「全ディスク空間」と同じ値になります。

クラスター当りのバイト数およびディスク中の使用可能クラスター数

DOSがファイルを保管するためにディスクをどのように分割しているかを表します。これらの2つの数値を掛け合わせると、「使用可能ディスク空間」と同じ値になります。

ボリューム・シリアル番号　ディスクに割り当てられたシリアル番号を表します。この番号は、ディスクを再フォーマットしない限り変更されません。

これらの情報に続いて、別のディスクをフォーマットするかどうかを聞いてきます。同じドライブ、同じスイッチを使って別のディスクをフォーマットするには［Y］キーを押し、コマンド・プロンプトに戻るには［N］キーを押します。

1.2MBディスケットのフォーマット

3.5インチのディスケットを1.2MBにフォーマットするためには、デバイス・ドライバー$FDD12.SYSがロードされていなければなりません。また、ご使用のディスケット・ドライブが1.2MBに対応していなければなりません。

フォーマットには専用のフォーマット・コマンド(FORMAT12.COM)を使用します。コマンド・プロンプトで次のコマンドをタイプし、［Enter］キーを押してください。

```
format12
```

すると、フォーマット・タイプを指定するプロンプトが表示されます。

```
(1)  1.2MBフォーマット(1024バイト/セクター)
(2)  1.2MBフォーマット(512バイト/セクター)
```

(1)または(2)を選択後、フォーマットするディスケットを挿入したドライブ(AまたはB)を指定します。

フォーマットが終了すると、**ボリューム・ラベル**を入力するように求めてくるので、ディスケットにつける名前を入力します。ラベルをつけたくないときはそのまま［Enter］キーを押します。これでフォーマットは終了です。

注: FORMAT12コマンドは、セーフ・フォーマットをサポートしていません。

ディスクのアンフォーマット

再フォーマット（フォーマット済みのディスクにデータを書き込んだあと、再びフォーマットする）を行ったハード・ディスクやディスケットから情報を可能な限り回復するには、UNFORMATコマンドを使います。この機能は、誤ってディスクをフォーマットしてしまった場合などに役立ちます。

注: ただし、FORMAT12コマンドでフォーマットしたディスケットに対しては使用できません。

次にUNFORMATコマンドの例を示します。

```
UNFORMAT C:
```

UNFORMATコマンドは、次の条件がともに満たされる場合に最も信頼性が高くなります。

- セーフ・フォーマット（/Uスイッチをつけずに FORMATコマンドを実行）をしている
- 再フォーマットの直後である

ディスクがセーフ・フォーマットされている場合、UNFORMATコマンドはディスクをフォーマット前の状態に戻します。

FORMATコマンドの/Uスイッチを使ってフォーマットされたディスクは基本的に復元することができません。/Uスイッチは無条件フォーマットを実行するものです(セーフ・フォーマットは取り消されます）。また、再フォーマットする際にディスケットの記憶容量を変更した場合も、復元することができません。UNFORMATコマンドは、ディスクをフォーマットした直後に実行する必要があります。ディスクをフォーマットしてからUNFORMATコマンドを実行するまでのあいだにディスクに何かを保管した場合、情報を復元できる可能性が低くなります。

UNFORMATコマンドについては、 DOSコマンド・プロンプトで `help unformat`とタイプします。

システム・ディスケットの作成

コンピューターが始動しない、といった非常事態に備えて、システム・ディスケット(*始動ディスケット*とも呼ばれます)を作成しておくことをお勧めします。システム・ディスケットを使用すれば、ドライブAからシステムを始動することができます。

システム・ディスケットとして最低限必要なDOSのシステム・ファイルは、IBMBIO.COM, IBMDOS.COM, COMMAND.COMの３つです。IBMBIO.COMおよびIBMDOS.COMファイルは隠しファイルと呼ばれ、DIRコマンドでは通常表示されません。COMMAND.COMファイルは通常、各システム・ディスケットのルート・ディレクトリーにあります。

上記の３つのシステム・ファイルだけでもシステムは始動しますが、日本語の表示および入力はできません。日本語を表示、入力するためにはいくつかのファイルをコピーしてCONFIG.SYSファイルを設定する必要があります。それ以外にも、FORMAT.COMファイルやDISKCOPY.COMファイル、およびエディター・プログラムなどもコピーしておいた方がよいでしょう。

一番簡単な、日本語を表示できるシステム・ディスケットは、 DOSの１枚目のディスケット「セットアップ・ディスケット」です。このディスケットを使ってシステムを始動することができます。「セットアップ・ディスケット」をディスケット・ドライブに入れてシステムを始動するとセットアップ・プログラムを起動するかどうか尋ねてきます。DOSのコマンド・プロンプトを表示させるには「N」を入力してください。

そのほか、以下のいずれかのコマンドを使用しても、システム・ディスケットを作成することができます。ただし、コピーされるのは、IBMBIO.COM、IBMDOS.COM、COMMAND.COMの3つだけなので、日本語の表示、入力はできません。これは、DOSの「セットアップ・ディスケット」が手元にない場合には便利です。

```
format a: /s
```

または、

```
sys a:
```

注: ただし、FORMAT12コマンドでフォーマットしたディスケットに対しては、SYSコマンドは使用できません。

COPYコマンドを使ってシステム・ディスケットを作成することはできません。このコマンドは隠しシステム・ファイルをコピーすることはできません。FORMATまたはSYSコマンドを使う必要があります。これらのコマンドについての詳細はDOSプロンプトで以下のようにタイプしてください。

```
help format

    または

help sys
```

圧縮ドライブ用のブート可能なStackerディスケットを作成する場合に必要なファイルの詳細については、24-12ページの『ブート可能な Stacker ディスケットの作成』を参照してください。

ディスクのラベル

ディスクはそれぞれ、「**ボリューム・ラベル**」と呼ばれる名前と、「**ボリューム・シリアル番号**」と呼ばれる番号を持つことができます。DOSはドライブ内のディスクを識別するために、ボリューム・シリアル番号を利用します。シリアル番号はディスクをフォーマットする際に割り当てられ、ディスクを再フォーマットしない限り変更されません。バージョン4.0以上のDOSでフォーマットしたディスクだけがシリアル番号を持ちます。DOSは、各ディレクトリーのファイル一覧の先頭に、ディスクのボリューム・ラベルとシリアル番号を表示します。

ディスクのボリューム・ラベルは、LABELコマンドを使って変更することができます。

ディスクのボリューム・ラベルの命名規則

- ボリューム・ラベルは半角文字で最大11文字です。
- 次の文字は使用できません。

  ＊ ？ ／ ￥ ｜ ． 、 ： ； ＋ ＝ ＜ ＞ ＾ " [ ] & （ ）

- 漢字などの全角文字も入力できますが、1文字が半角の2文字分として扱われるので、使用できる文字数は11文字よりも少なくなります。
- ボリューム・ラベルに空白（ブランク）を使用することはできますが、タブを使用することはできません。

ラベルの設定と削除

たくさんのディスクを扱うときには、各ディスクにラベルをつけておくと便利です。設定したラベルは、DIRやVOLコマンドを使って確認することができます。

ボリューム・ラベルをつけるにはLABELコマンドを使います。たとえば、次のコマンドは、ドライブAのディスケットに“DISK 2”というラベルを設定します。

```
label a:disk 2
```

ラベルを省略してドライブ名だけを指定すると、DOSはラベルの入力を求めてきます。たとえば、ドライブBのディスケットにラベルをつけるには、次のコマンドをタイプします。

```
label b:
```

DOSは、ドライブBのディスケットの現在のラベルとシリアル番号を表示し、新しいボリューム・ラベルの入力を求めてきます。

ボリューム・ラベルを削除するには、名前を省略してLABELコマンドを実行します。DOSが新しいボリューム・ラベルの入力を求めてきたら、［Enter］キーを押します。ボリューム・ラベルの削除を確認するメッセージが表示されるので、［Y］キーを押してラベルを削除します。

ラベルの表示

ディスクのボリューム・ラベルとシリアル番号を表示するには、DIRまたはVOLコマンドを使います。DIRコマンドを実行すると、ファイル一覧の先頭に、指定したディスクのボリューム・ラベルとシリアル番号が表示されます。

VOLコマンドは、指定したドライブにあるディスクのボリューム・ラベルとシリアル番号を表示します（ディスクにシリアル番号がない場合は、ボリューム・ラベルだけが表示されます）。たとえば、ドライブAにあるディスケットのボリューム・ラベルとシリアル番号を表示するには、次のコマンドを入力します。

```
vol a:
```

第7章　ハード・ディスクの区画

それぞれのオペレーティング・システムは、独自の方式でファイルをハード・ディスクに保管します。DOSだけを利用する場合は、ハード・ディスク全体をDOSの方式でセットアップすることができます。しかし、DOSと一緒に他のオペレーティング・システムを利用する場合は、ハード・ディスクをDOS部分と非DOS部分の**区画に分割**する必要があります。

DOSだけを利用する場合は、ハード・ディスク全体を使って１つのDOS区画を作成することができます。また、ディレクトリーをグループ化したい場合は、さらに２つ目のDOS区画を作成することができます。複数の区画を使用する場合でも、DOSはハード・ディスク全体にアクセスすることができます。ただし、２つ目の区画は別のドライブにあるように表示されます。

一方、ハード・ディスクを別のオペレーティング・システム（たとえば、OS/2* HPFSなど）でも利用したい場合は、DOSの区画とそのオペレーティング・システムのための区画を作成する必要があります。どちらかのオペレーティング・システムを利用するときは、その区画を活動状態にします。

ディスクを区画に分けることとディスクのフォーマットとは異なります。ディスクを区画に分けるとは、DOSや他のオペレーティング・システムが利用する領域を定義することです。一方、ディスクをフォーマットすると、DOSは作成された区画にファイルが保管できるように準備します。ディスクの区画の設定を行ったら、それぞれの区画を利用するまえにフォーマットしなければなりません。(⇒詳細は、7-14ページの『FDISK実行後にハード・ディスクをフォーマットする』の項を参照してください。)

ハード・ディスクに1つまたは複数のDOS区画を作成するには、FDISKコマンドを利用します。(⇒これについては、7-3ページの『FDISKの使い方』で説明します。)

ハード・ディスクの区画について

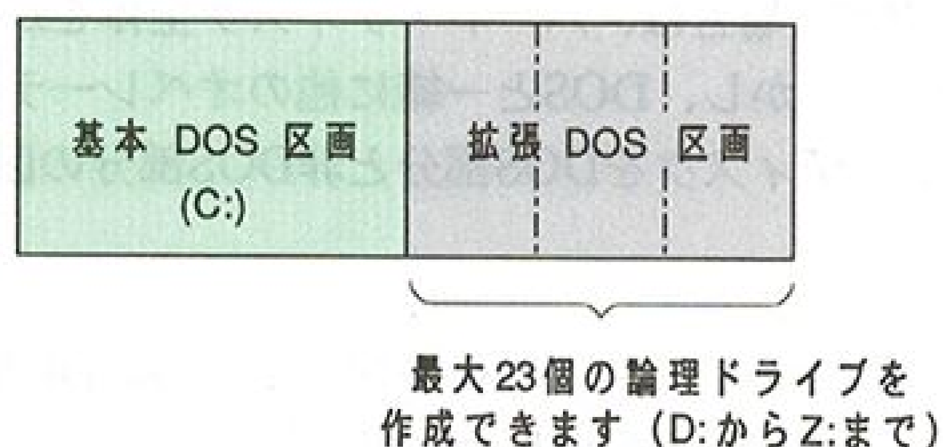
ハード・ディスクに作成できるDOS区画には**基本DOS区画**と**拡張DOS区画**の２種類があります。

- **基本DOS区画**には、通常のファイル以外に、DOSの実行に必要なIBMBIO.COM, IBMDOS.COM, COMMAND.COMなどのファイルが保管されます。ハード・ディスクからDOSを始動するには、そのディスクに活動中の基本DOS区画がなければなりません。

- **拡張DOS区画**は、システム・ファイル以外のファイルを保管するための領域です。拡張DOS区画はなくても構いません。

1つのハード・ディスク上に、最大4つの区画を設けることができます。1つは基本DOS区画、1つは拡張区画、そして残りは、ブート・マネージャーやNovellなどの非DOS区

画です。拡張DOS区画には、**最大23の論理ドライブ**を作成できます。論理ドライブとは、ハード・ディスクをいくつかの領域に分割して、別々のドライブとして扱うものです。ハード・ディスク全体に基本DOS区画を作成しなかった場合は、残されたスペースに拡張DOS区画を作成することができます。



基本DOS区画

ハード・ディスクからDOSを始動するには、ディスクにはDOSの３つのシステム・ファイル(IBMBIO.COM, IBMDOS.COM, COMMAND.COM)を含む基本DOS区画が必要です。また、この区画は活動状態でなければなりません。通常、最初のハード・ディスクの基本DOS区画には、ドライブ名Ｃが割り当てられます。

ユーザーは、基本DOS区画のためにディスク領域の全部または一部を予約することができます。残りの領域は、他の区画に利用できます。

拡張DOS区画

拡張DOS区画を作成した場合は、その区画を複数の「論理ドライブ」に分割します。論理ドライブには、26のドライブ名(AからZ)が割り当てられます。このうち、ドライブＡとＢは、ディスケット・ドライブのために予約されています。またドライブＣは、最初の基本DOS区画のために予約されています。したがって、拡張DOS区画に作成できる論理ドライブの数は、最大23になります。

論理ドライブは、ディレクトリーやファイルをグループ化するのに利用できます。ただし、これによってディスク領域が増加するわけではありません。

拡張DOS区画の作成方法については、7-8ページの『拡張DOS区画を作成する』の項を参照してください。

非DOS区画

非DOS区画は、他のオペレーティング・システム(OS/2* HPFSなど）のための区画です。DOSバージョンのFDISKコマンドでは、非DOS区画を作成することはできません。非DOS区画の作成方法については、他のオペレーティング・システムのマニュアルを参照してください。

活動区画

ハード・ディスクからオペレーティング・システムを始動するには、基本区画（オペレーティング・システムが保管される区画）を活動状態（**活動区画**）にしなければなりません。たとえば、DOSを利用するときは、基本DOS区画を活動状態にします。活動状態でない区画も利用できますが、その区画からオペレーティング・システムを始動することはできません。活動状態でない区画からオペレーティング・システムを始動する唯一の方法は、IBM OS/2 ブート・マネージャーなどのマルチブート・マネージャー・プログラムを実行することです。

同時に２つ以上の区画を活動状態にすることはできません。基本DOS区画しかない場合は、それが活動区画になります。(⇒活動区画については、7-11ページの『活動区画を設定する』の項を参照してください。)

FDISKの使い方

FDISKプログラムは、区画情報の表示、区画および論理ドライブの作成、活動区画の設定、区画および論理ドライブの削除を行うプログラムです。

コンピューターにまだオペレーティング・システムがインストールされていない場合は、インストール時にディスクの区画を作成することができます。また、FDISKコマンドを実行していつでも区画を設定することもできます。

警告：　FDISKコマンドで区画を変更すると、区画中のファイルはすべて破壊されます。FDISKコマンドを使ってファイルが保管されている区画を変更するときは、作業を始めるまえに必ずファイルのバックアップを行ってください。ハード・ディスク全体に作成したDOS区画を小さな区画に分割するときは、まず最初に必要なファイルをすべてバックアップしておく必要があります。

DOSインストール時にFDISKコマンドを実行する

コンピューターにインストールする最初のオペレーティング・システムがDOSの場合は、セットアップ・プログラムの実行中にディスク区画の設定を行うことができます。セットアップ・プログラムは、省略時値として、ディスク全体に１つの基本DOS区画を作成します。複数の区画を作成するには、「ハード・ディスクの空き領域の一部をPC DOSに割振ります」を選択してください。区画の設定を行うには、以降の節に示される手順に従ってください。区画の作成が終わったら、DOSはセットアップ・プログラムを継続します。(⇒ DOSのインストールについての詳細は、第1章, 『インストール』を参照してください。)

DOSインストール後にFDISKコマンドを実行する

ディスクの区画を再設定したい場合は(DOSのインストール時以外のときに)、DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプします。

```
fdisk
```

FDISKコマンドが始動すると、次のようなメイン・メニューが表示されます。

```
                PC DOS Version J7.0/V
            ハード・ディスク区画管理プログラム
          (C)Copyright IBM Corp. 1983-1995

                      初期画面

    現在設定中のハード・ディスク: 1

    次の中から番号を選択してください:

    1. DOS区画／論理ディスクの作成
    2. 活動区画の設定
    3. DOS区画／論理ディスクの削除
    4. 区画情報の表示
    5. ハード・ディスクの選択


    番号を入力してください: [1]



    EscキーでFDISKを終了します
```

警告: **すでにハード・ディスク上に存在する区画を変更すると、そこに保管されている情報が失われてしまいます。FDISKコマンドで区画を削除するまえに、その区画に保管されているすべてのファイルをバックアップしておいてください。**

メニュー・オプションを選択するには、オプション番号を入力して［Enter］キーを押します。直前のメニューに戻るには［Esc］キーを押します。FDISKコマンドを終了するには、メイン・メニューに戻って［Esc］キーを押します。

各メニューには、"現在設定中のハード・ディスク"というメッセージと番号が表示されます。ハード・ディスク・ドライブが1台しかない場合、この番号は常に1になります。2台以上のハード・ディスク・ドライブがある場合、この番号はFDISKコマンドが現在作業をしているドライブを表します。システムの1台目のハード・ディスク・ドライブは1、2台目は2というように順番に番号がつけられます。

FDISKの実行中に現行ドライブを変更しても、DOSコマンド・プロンプトに戻ったときの現行ドライブは変更されません。FDISKで現行ドライブといっているのはあくまでも物理ディスク・ドライブであり、論理ドライブではないからです。

区画情報を表示する

FDISKのメイン・メニューから「区画情報の表示」（オプション4)を選択すると、ハード・ディスク上の区画の状況、タイプ、サイズなどの情報を表示することができます。

```
                      区画情報の表示

現在設定中のハード・ディスク：1

区画   状況   種類    ボリューム・ラベル  Mバイト   システム  容量比

 C: 1   A    基本 DOS                    21       FAT16      50%
    2        拡張 DOS                    21                  50%

ディスクの容量は 42 Mバイトです ( 1Mバイト = 1048576バイト )

拡張DOS区画の中に論理ディスクが作成されています
論理ディスクの情報を表示しますか（Y／N）．．．．？［Y］

ESCキーで初期画面に戻ります
```

表示される画面の内容は、ハード・ディスク上の区画数、サイズ、およびタイプによって異なります。

項目	説明
区画	各区画の番号と割り当てられたドライブ名を表示します。
状況	活動区画の横にAという文字が表示されます。
種類	区画が基本DOS区画、拡張DOS区画、または非DOS区画(Non-DOS)のどれなのかを表示します。
ボリューム・ラベル	基本区画のボリューム・ラベル（もし、あれば）を表示します。このフィールドは空白の場合もあります。
Mバイト	各区画のサイズをメガバイト(MB)単位で表示します。
システム	区画で利用されているファイル・システムの種類を表示します。
容量比	各区画がディスクを占める割合(%)を表示します。

論理ドライブを含む拡張DOS区画がある場合は、それらの区画の論理ドライブ情報を表示するかどうかを聞いてきます。この情報を表示したいときは、［Y］キーを押します。

画面には、論理ドライブに関する情報が次のように表示されます。

```
論理ディスク情報の表示
ドライブ  ボリューム・ラベル   Mバイト   システム  容量比
D:          BACKUPA               18        FAT16      90%
E:          BACKUPB                2        FAT12      10%

拡張DOS区画の容量は20Mバイトです(1Mバイト=1048576バイト)
```

表示される画面の内容は、ハード・ディスク上の区画数、サイズ、タイプによって異なります。

項目	説明
ドライブ	各論理ドライブのドライブ名を表します。
ボリューム・ラベル	各ドライブに設定されたラベルを表します。このフィールドは空白の場合もあります。
Mバイト	各論理ドライブのサイズをメガバイト(MB)単位で表します。
システム	区画で利用されているファイル・システムの種類を表します。
容量比	各論理ドライブが拡張DOS区画を占める割合を表します。

基本DOS区画を作成する

ハード・ディスクからDOSを起動するときは、そのディスクに基本DOS区画がなければなりません。基本DOS区画は、ハード・ディスク全体または一部の領域に作成することができます。拡張DOS区画を作成したい場合や非DOS区画のための領域を確保したい場合は、ハード・ディスク全体を占める基本DOS区画を作成しないでください。

既存の基本DOS区画のサイズを変更することはできません。基本DOS区画のサイズを変更するには、既存の基本DOS区画を削除して、新たに作成する必要があります。現在の区画を削除すると、そこに保管されているすべての情報が失われてしまうため、必要なファイルはバックアップしておいてください。(⇒区画の削除については、7-12ページの『区画または論理ドライブを削除する』の項を参照してください。)

ハード・ディスクにまだ区画が作成されていないときは、次の手順に従って、**ディスク全体を占める**基本DOS区画を作成することができます。

■ ハード・ディスク全体を占める基本DOS区画を作成するには

1 FDISKのメイン・メニューで、**1**(DOS区画/論理ディスクの作成)を選択して[Enter]キーを押す。

別のメニューが表示されます。

2 **1**(基本DOS区画の作成)を選択して[Enter]キーを押す。

次のようなメッセージが表示されます。

```
基本DOS区画を最大容量で作成しますか
（この区画は活動状態になります） (Y/N)...? [Y]
```

3 [Y] キーを押す。

（最大容量で基本区画を作成しないときは、ここで [N] キーを押します。詳細は、この後の手順を参照してください。）

FDISKはハード・ディスクの使用可能なすべての領域を使って基本区画を作成します。ハード・ディスクが1台だけの場合、DOSは次のようなメッセージを表示します。

```
システムを再始動します

DOSシステム・ディスケットをドライブA：に入れてください
準備ができらキーをどれか押してください．．．
```

4 DOSのシステム・ディスケットを挿入し、任意のキーを押す。

ハード・ディスクの区画を作成したら、/SスイッチつきのFORMATコマンドを使ってディスクをフォーマットする必要があります。(⇒詳細は、7-14ページの『FDISK実行後にハード・ディスクをフォーマットする』の項を参照してください。)

■ ハード・ディスクの一部だけを占める基本DOS区画を作成するには

1 FDISKコマンドのメイン・メニューで、[Enter] キーを押して**1**（DOS区画／論理ディスクの作成）を選択する。

別のメニューが表示されます。

2 [Enter] キーを押して、**1**（基本DOS区画の作成）を選択する。

次のようなメッセージが表示されます。

```
基本DOS区画を最大容量で作成しますか
（この区画は活動状態になります） (Y/N)...? [Y]
```

3 [N] キーを押す。

別のメニューが表示されます。

4 使用するディスクのメガバイト数またはパーセンテージを入力する。

パーセンテージを入力するときは、数値の後ろにパーセント記号(%)をつけます。

次のようなメッセージが表示されます。

```
基本DOS区画が作成されました
```

5 省略時値(100%)でよければ［Enter］キーを押す。
パーセンテージを入力するときは、数値の後ろにパーセント記号(%)をつけます。

注: ハード・ディスク全体を占めない基本DOS区画を作成した場合は、DOSを始動するまえに、その区画を活動状態にする必要があります。(⇒区画を活動状態にする方法については、7-11ページの『活動区画を設定する』の項を参照してください。)

6 FDISKのメイン・メニューに戻るには、［Esc］キーを押す。

FDISKコマンドを終了したら、/SスイッチつきのFORMATコマンドを使ってハード・ディスク上の新しい区画をフォーマットする必要があります。(⇒詳細は、7-14ページの『FDISK実行後にハード・ディスクをフォーマットする』の項を参照してください。)

拡張DOS区画を作成する

ハード・ディスクを複数のDOS区画に分割したいときは、基本DOS区画のほかにもう１つ拡張DOS区画を作成します。拡張DOS区画は、最大23の論理ドライブに分割することができます。論理ドライブとは、ハード・ディスク上でDOSが別々のディスク・ドライブとして扱う領域です。拡張DOS区画には、少なくとも１つの論理ドライブを設定する必要があります。

- *ハード・ディスクが1台の場合:*

  拡張DOS区画を作成するには、その前に、同じディスクの一部だけを使用する基本DOS区画が存在していることが必要です。

- *複数のハード・ディスクがある場合:*

  基本DOS区画は、システムを始動するのに使用するディスクだけに入れる必要があります。その他のハード・ディスクには拡張DOS区画だけを含めることができます。

- *複数のハード・ディスクがあるが、1ディスクにつき1つの区画だけを使用する場合:*

  1つの区画を基本区画として設定します。

■ 拡張DOS区画を作成するには

1. FDISKのメイン・メニューから、**1**（DOS区画／論理ディスクの作成）を選択して、［Enter］キーを押す。

   「DOS区画／論理ディスクの作成」メニューが表示されます。

2. DOS区画の作成メニューから、**2**（拡張DOS区画の作成）を選択して、［Enter］キーを押す。

   メニューが表示されて、拡張区画に使用可能な領域のメガバイト数が表示されます。省略時の区画サイズは、ハード・ディスク・ドライブの使用可能な領域のサイズから基本DOS区画のサイズを引いたものです。領域が余っていない場合は、基本DOS区画をいったん削除して小さいサイズで作成しなおすか、非DOS区画があればそのサイズを小さくする必要があります。

3. そのまま［Enter］キーを押す（省略時のサイズに設定）か、拡張DOS区画として使用するディスクのメガバイト数またはパーセンテージを入力する。（パーセンテージを入力するときは、数値の後ろにパーセント記号(%)をつけます。）

   拡張DOS区画メニューに「論理ディスクの作成」が表示されます。

拡張DOS区画を作成したら、複数の論理ドライブを設定することができます。詳細は、この後の節で説明します。

注: 拡張DOS区画の先頭に壊れたトラックが見つかると、FDISKコマンドはそれらのトラックを避けるように、区画の境界を調整します。

拡張DOS区画上に論理ドライブを作成する

拡張DOS区画内に情報を保管するには、１つ以上の論理ドライブを作成しなければなりません。それぞれの論理ドライブにはドライブ名が割り当てられます。ユーザーは論理ドライブのデータをあたかも物理ドライブであるように扱うことができます。たとえば、あるプログラムで必要なファイルを論理ドライブＤに保管しておき、それらのファイルをドライブＤとして参照することができます。

■ 論理ドライブを作成または変更するには

1. 拡張DOS区画を作成する。（⇒拡張DOS区画の作成方法については、前の節を参照してください。）

2. 「論理ディスクを拡張DOS区画の中に作成」画面で、論理ドライブに使用する区画領域のメガバイト数またはパーセンテージを入力する。（パーセンテージを入力するときは、数値の後にパーセント記号(%)をつけます。）

3. 拡張区画の空き領域がなくなるか、必要な論理ドライブの作成が終了するまで、続けて他の論理ドライブのサイズを指定する。

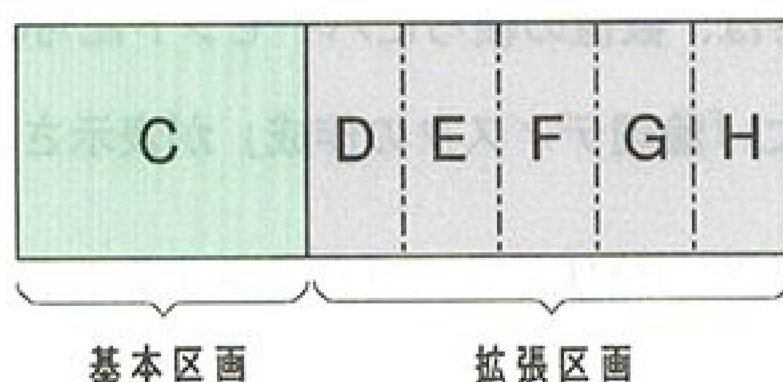
区画をすべて論理ドライブに割り当てると、FDISKコマンドのメイン・メニューが再び表示されます。空き領域を残したままメニューを終了するときは、［Esc］キーを押します。

作成した論理ドライブは、まずフォーマットしなければなりません。(⇒論理ドライブのフォーマットについては、7-14ページの『FDISK実行後にハード・ディスクをフォーマットする』の項を参照してください。)

ドライブ名を割り当てる

始動ハード・ディスクの基本DOS区画はドライブCになります。その他のハード・ディスクや論理ドライブのドライブ名は、使用しているドライブ数と区画の設定によって異なります。

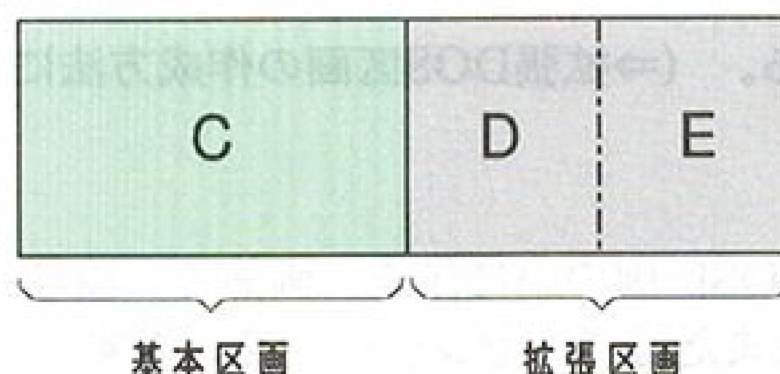
- ハード・ディスクが1台だけの場合、拡張DOS区画に作成する論理ドライブにはDから始まる文字が割り当てられます。たとえば、拡張DOS区画に5つの論理ドライブを作成すると、それらにはD, E, F, G, Hの文字が割り当てられます。



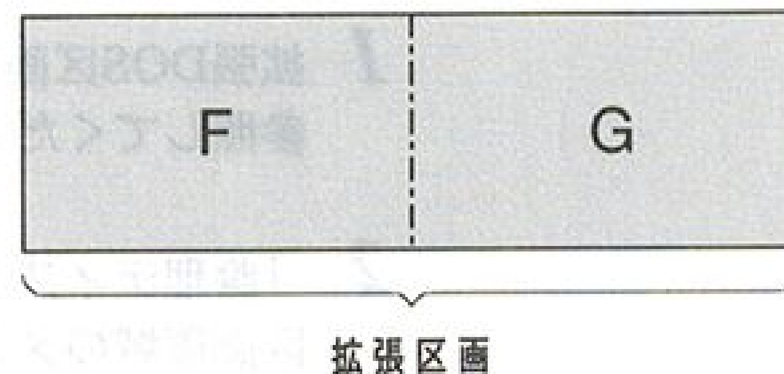
- ハード・ディスクが2台以上あり、基本DOS区画が1つしかない場合、拡張区画に作成するすべての論理ドライブには順番に文字が割り当てられます。

  たとえば、システムにハード・ディスクが2台ある場合を考えます。最初のハード・ディスクには基本DOS区画と2つの論理ドライブを持つ拡張DOS区画があり、2台目のハード・ディスクには2つの論理ドライブを持つ拡張区画だけがあるものとします。このとき、最初のハード・ディスクの基本DOS区画はドライブC、拡張区画の論理ドライブはドライブDとEになります。また、2台目のディスクの論理ドライブはドライブFとGになります。

ハード・ディスク(1)



ハード・ディスク(2)



- 複数のハード・ディスクに基本DOS区画がある場合もあります。このとき、DOSは最初にすべての基本DOS区画にドライブ名を順番に割り当てた後で、拡張DOS区画の論理ドライブにドライブ名を割り当てます。

- プログラムの中には、ドライブＡとＢしか受けつけないものがあります。この場合、SUBST (substituteの略) コマンドを使って一時的にドライブ名を他のドライブ名とパスに置き換えることができます。SUBSTコマンドを実行すると、ドライブＡまたはＢが参照されたときに、DOSは指定された他のディレクトリーを参照します。

  たとえば、ドライブＡのファイルしか受けつけない通信プログラムを使用しているとします。ドライブＣの¥COMMディレクトリーをドライブＡに置き換えるには、通信プログラムを実行するまえに次のコマンドをタイプします。

  ```
  subst a: c:¥comm
  ```

  これにより、プログラムがドライブＡのファイルを参照すると、DOSは実際にはC:¥COMMからそのファイルを探します。

  SUBSTコマンドの中で指定するドライブ名は、コンピューターで使用している最後のドライブ名、またはCONFIG.SYSファイル内のLASTDRIVEコマンドで指定した文字より、アルファベット順で大きいものであってはなりません。

  LASTDRIVEコマンドの詳細を表示するには、`help lastdrive`とタイプしてください。オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』がオープンされ、LASTDRIVEコマンドの説明が表示されます。

  プログラムを終了したら、 **/D** スイッチを使ってそのドライブとディレクトリーの関係を取り消します。

  ```
  subst a: /d
  ```

  次のコマンドでは、SUBSTコマンドによる置き換えが無視されます。

  FORMAT, CHKDSK, DISKCOMP, DISKCOPY, FDISK, LABEL, RESTORE, SYS

活動区画を設定する

活動区画には、システムを始動またはリセットしたときにロードされるオペレーティング・システムが含まれています。ハード・ディスク全体を占める基本DOS区画を作成しないかぎり、FDISKコマンドを使って活動区画を設定する必要があります。非DOS区画を定義している場合は、DOSとDOS以外のオペレーティング・システムを切り替えるためには活動区画を設定し直す必要があります。同時に２つ以上の区画を活動状態にすることはできません。

■ 活動区画を設定するには

1 FDISKコマンドのメイン・メニューから、**2**（活動区画の設定）を選択する。

各区画の状態を表すメニューが表示されます。活動区画は状況欄にＡの文字で示されています。

2 活動状態にしたい区画の番号を入力する。
省略時の設定では現在活動状態な区画の番号が選ばれています。

3 FDISKコマンドのメイン・メニューに戻るには［Esc］キーを押す。

活動状態にできるのは基本DOS区画だけです。拡張DOS区画を活動状態にしようとすると、FDISKコマンドは次のようなメッセージを表示します。

```
指定された区画(X)からは始動できません － 活動状態は変更されませんでした。
```

区画または論理ドライブを削除する

区画のサイズを変更しなければならない場合があります。しかし、既存の区画を拡大したり縮小することはできません。区画のサイズを変更するには、まずその区画を削除して、作成し直さなければなりません。

区画を削除すると、その区画内の情報はすべて消去され、復元することができなくなります。このため、必要な情報はバックアップしておいてください。区画を削除しても、ディスク上の他の区画に保管されている情報は失われることがありません。たとえば、拡張区画を削除しても、基本DOS区画内のファイルは削除されません。

ディスク上の基本DOS区画を削除するには、まず拡張区画にあるすべての論理ドライブと拡張区画自体を削除しなければなりません。論理ドライブを削除すると、その論理ドライブ上のすべての情報は失われますが、１つの論理ドライブを削除しても他の論理ドライブの情報は影響を受けません。

削除したドライブよりも大きなドライブ名（英字順）を持つ論理ドライブがある場合、それらのドライブ名は変更されます。例えば、１台のディスクに論理ドライブＤ、Ｅ、Ｆがあるとします。ドライブＤを削除すると、ドライブＥはドライブＤになり、ドライブＦはドライブＥになります。

注: 基本DOS区画を削除した後でDOSの使用を続行するには、DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入して、システムを再始動する必要があります。

■ 区画または論理DOSドライブを削除するには

1 FDISKの初期画面から、**3**（DOS区画／論理ディスクの削除）を選択する。

別のメニューが表示されます。

2 削除する区画または論理ドライブによって適当な番号を入力する。

区画または論理ドライブの状況が表示されます。また、その区画または論理ドライブ内のデータが失われることを警告するメッセージが表示されます。

3 削除したい論理ドライブのドライブ名に対応する数字をタイプし、そのあとにボリューム・ラベルを入力する。

入力した情報を確認するメッセージが表示されます。

4 ［Y］キーを押すと、指定した区画またはドライブが削除されます。

基本DOS区画を削除した場合、ハード・ディスクからDOSを始動するためには、新しい基本DOS区画を作成する必要があります。

■ 削除後すぐに新しい基本DOS区画を作成するには

1 FDISKの初期画面から、**1**（DOS区画／論理ディスクの作成）を選択する。

「DOS区画／論理ディスクの作成」メニューが表示されます。

2 7-6ページの『基本DOS区画を作成する』の手順を参照しながら、ハード・ディスク全体または一部を占めるDOS区画を作成する。

FDISKプログラムが終了すると、プロンプトが表示されます。

3 DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入し、任意のキーを押してシステムを再始動する。

4 セットアップ・プログラムを実行するかどうかを選択する。

プロンプトが表示されます。［Y］を選択するとセットアップ・プログラムが実行されDOSがインストールされます。セットアップ・プログラムの中で区画はフォーマットされます。［N］を選択した場合、DOSのコマンド・プロンプトが表示されます。

5 **/S** スイッチつきのFORMATコマンドを使って新しい区画をフォーマットする。

6 システム・ディスケットを取り出してシステムを再始動する。

DOSをインストールせずにFORMATコマンドでフォーマットした場合にはハード・ディスクにはIBMBIO.COM、IBMDOS.COM、およびCOMMAND.COMしか含まれていないので日本語表示はできません。

2台以上のハード・ディスクを使う

システムに2台以上のハード・ディスク・ドライブがある場合、FDISKコマンドを使って任意のドライブで区画の作成や変更ができます。最初の物理ディスクには、基本DOS区画が必要です。他のディスクには、基本DOS区画、拡張DOS区画、またはその両方が作成できます。複数のハード・ディスクを持つほとんどのコンピューターでは、ドライブCからのみシステムを始動することができます。

FDISKコマンドを実行すると、システムの最初のハード・ディスクが操作の対象となります。別のドライブに対して操作するには、FDISKコマンドの初期画面から**5**（ハード・ディスクの選択）を選び、操作を行いたいドライブの番号を指定します。ハード・ディスク・ドライブが1台しかない場合は、**5**（ハード・ディスクの選択）はFDISKコマンドのメイン・メニューに表示されません。

FDISK実行後にハード・ディスクをフォーマットする

ハード・ディスク上のDOS区画のサイズを変更すると、FDISK終了後に次のようなメッセージが表示されます。

```
システムを再始動します
```

基本DOS区画のサイズを変更すると、FDISKはドライブAにDOSのシステム・ディスケット(DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」）を挿入し、任意のキーを押すように求めてきます。この後、コマンド・プロンプトに戻ります。

FDISKコマンドを実行したあとは、作成または変更した区画をフォーマットする必要があります。ディスクのフォーマットを行わないと、ハード・ディスクを使おうとしたときに次のようなメッセージが表示されます。

```
メディアが正しくありません
```

システムの始動に使うハード・ディスクの基本DOS区画をフォーマットするときは、FORMATコマンドに **/S** スイッチをつけて実行するか、フォーマット後にSYSコマンドを使って、システム・ディスケットからDOSシステム・ファイルを転送してください。

ハード・ディスクのフォーマットは、新しく作成した区画ごとに実行する必要があります。たとえば、基本DOS区画（ドライブC)のサイズを小さくして、拡張DOS区画に2つの論理ドライブ（ドライブDとE)を作成した場合、FORMATコマンドを3回実行しなければなりません。

```
format c: /s
format d:
format e:
```

最初のコマンドは、基本区画をフォーマットして、システム・ディスケットからDOSシステム・ファイルをその区画に転送します。２番目と３番目のコマンドは論理ドライブをフォーマットするものです。

警告：　一部の区画または論理ドライブだけを変更した場合、変更した区画やドライブのフォーマットには注意が必要です。というのは、区画や論理ドライブを変更するとFDISKコマンドはドライブ名の割り当てを変更するかも知れないため、情報が保管されているドライブを誤ってフォーマットしてしまう可能性があるからです。

フォーマットを行うまえに、CHKDSKコマンドを使ってドライブの内容をチェックすることができます。ディスク情報のまえに「おそらくDOSディスクではありません」または「メディアが正しくありません」といったメッセージが表示されたら、そのドライブはまだフォーマットされていません。このようなメッセージがなくディスク情報だけが表示されたら、そのディスクはフォーマットされています。

それぞれの論理ドライブにディスクの内容を表すラベルをつけておけば、システムを変更する際に、どのような情報がそのディスクに保管されているのかを知ることができます。ラベルをつけるときは、FORMATコマンドの /V スイッチを利用します。

(⇒フォーマットについては、6-3ページの『ディスクのフォーマット』を参照してください。)

第8章　バッチ・プログラムの操作

DOSで作業していると、一連のコマンドを繰り返し入力することがあります。たとえば、あるプログラムを利用するために、いつも同じ３つのコマンド（現行ドライブを変更し、現行ディレクトリーを変更して、さらにプログラムを始動する）を入力しているとします。DOSでは、これらの一連のコマンドを**バッチ・プログラム**または**バッチ・ファイル**と呼ばれるファイルに保管しておくことができます。こうしておくと、バッチ・プログラムの名前を入力するだけで、ファイル内のコマンドを自動的に実行してくれます。

バッチ・プログラムについて

バッチ・プログラムは、１つ以上のDOSコマンドを含むテキスト・ファイルです。たとえば、ディレクトリーを変更してE エディターなどのテキスト・エディターを始動するためのコマンドを、バッチ・プログラムに入れておくことができます。

次の一連のコマンドを使って、ディスケットにファイルをバックアップする場合を考えてみましょう。

```
cd ¥work¥docfiles
copy *.txt a:
cd ¥reports¥xfiles
copy *.txt a:
```

上の４つのコマンドをバッチ・プログラムとして作成するには、これらのコマンドを書式制御されていないテキスト・ファイルに保管して、そのファイルにエクステンション.BAT をつけます。ファイルのバックアップを行うときは、コマンド・プロンプトでこのバッチ・ファイルの名前をタイプします。

バッチ・プログラムには次のような利点があります。

- バッチ・プログラムによって作業のスピードアップができます。バッチ・プログラムがあれば、いくつものコマンドの代わりに、１つのコマンドを覚えておくだけで済みます。同じコマンドを繰り返し入力したり、コマンドを思い出せずに調べなおす必要がありません。
- バッチ・プログラムによってDOSをカストマイズすることができます。バッチ・プログラムを使えば、自分の仕事に合わせて独自のコマンドを作成することができます。また、独自のプロンプトやメッセージを表示させることもできます。

バッチ・コマンド

DOSコマンド・プロンプトで使用するDOSコマンド、またはDOSシェルから実行するDOSコマンドを、すべてバッチ・プログラムに入れることもできます。これらに加えて、バッチ・プログラムのための特別なDOSコマンドがあります。これらのコマンドとその働きを次に示します。

コマンド	説明
CALL	別のバッチ・プログラムを実行したあと、元のバッチ・プログラムに戻ります。
CHOICE	選択肢を表示し、ユーザーにキーで項目を選ばせます。無効なキーが押されるとビープ音を鳴らします。
ECHO	画面にメッセージを表示したり、エコー機能のオン／オフを切り替えます。
FOR	一連のファイルやディレクトリーに対して、あるコマンドを実行します。
GOTO	バッチ・プログラム中の別の場所に制御を渡して、そこからコマンドの実行を続けます。
IF	ある条件の結果によって、コマンドを実行します。
PAUSE	バッチ・プログラムの実行を一時停止します。ユーザーが任意のキーを押すと、プログラムの実行を再開します。
REM	バッチ・プログラムの中でコメントをつけるのに使用します。
SHIFT	置換パラメーターの位置を変更します。
@	コマンドの前に記述すると、実行時にそのコマンドが表示されません。

CALL, ECHO, GOTO, IF, PAUSE, REMの各コマンドについては、この後で説明します。その他のコマンド(FOR、CHOICE、およびSHIFT)については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。クイック・オンライン・ヘルプを表示したい場合は、該当のコマンド名に続けて/?をタイプしてください。

バッチ・プログラムを作成するためのツール

バッチ・プログラムを作成するには、E エディターやCOPYコマンドを利用します。E エディター以外のテキスト・エディターを使う場合は、ファイルを書式制御なしのテキスト(ASCII) の形式で保管してください。ほとんどのテキスト・エディターには、このような方法でファイルを保管するためのオプションがあります。(⇒ E エディターについては、第11章, 『テキスト・エディターを使う』を参照してください。)

小さなバッチ・プログラムなら、COPYコマンドを使っても簡単に作成することができます。詳しくは、8-4ページの『小さなバッチ・プログラムの作成』を参照してください。

バッチ・プログラムの名前について

バッチ・プログラムのエクステンションは必ず.BATでなければなりません。また、既存のDOSコマンドと同じ名前をつけないでください。その理由は、DOSは同じ名前のファイルやコマンドがあると、エクステンションが.COM, .EXE, .BATの順で優先順位をつけるからです。

したがって、たとえばFORMAT.BATという名前のバッチ・プログラムを作成して実行しようとしても、DOSがこのファイルを見つけるまえにFORMAT.COMファイルを見つけると、バッチ・プログラムが実行されるかわりにFORMATコマンドが実行されてしまいます。

これを避けるためには、DOSコマンドで使われていない名前をつけるようにします。たとえば、上記の例ではMYFMT.BATなどにしておくとよいでしょう。

バッチ・プログラムの実行

バッチ・プログラムを実行するときは、そのファイル名をエクステンションなしでタイプします。たとえば、FILES.BATという名前のバッチ・プログラムを実行するには、次のように入力します。

```
files
```

バッチ・プログラムにパラメーターをつける場合は、ファイル名とパラメーターの間にスペースを入れます。たとえば、FILES.BATプログラムにパラメーターとしてファイルの指定が必要な場合は、次のようなコマンドを入力します。

```
files c:¥reports¥data
```

省略時の設定によって、DOSはバッチ・プログラム中の各コマンドを実行するごとに表示していきます。バッチ・プログラムを実行した後に、コマンド・プロンプトが２つ表示される場合があります。これは、DOSがバッチ・プログラムのEOF(end-of-file)文字を改行として扱うためです。

バッチ・プログラムの中断

バッチ・プログラムの実行を中止するには、［Ctrl］＋［C］キーまたは［Ctrl］＋［Break］キーを（必要に応じて数回）押します。すると、バッチ・プログラムを中止してもよいかどうかを確認するメッセージが表示されます。プログラムを中止するときは［Y］キーを押し、次のコマンドから継続するときは［N］キーを押します。

［Ctrl］＋［S］キーまたは［Pause］キーを押すことにより、バッチ・プログラムを一時停止することもできます。このとき、画面も静止します。ユーザーが任意のキーを押すと、プログラムの処理が続行します。

バッチ・プログラムがディスケット上にあるとき、プログラムの実行中にディスケットを取り出すと、DOSは次のメッセージを表示します。

```
準備ができていません。
読取り中ドライブA　中止しますか(A)、再試行しますか(R)、失敗させますか(F)?
```

バッチ・プログラムを続行するには、ディスケットを再び挿入して［R］キーをタイプします。

小さなバッチ・プログラムの作成

バッチ・プログラムを作成するにはDOSで提供されているEエディターを使うことができます。2,3行以上のバッチ・プログラムを作成するときにはテキスト・エディターを使うとよいでしょう。

たとえば、1.44MBのディスケット・ドライブで720KBのディスケットをフォーマットするためのバッチ・プログラムを作成する場合を考えてみましょう。プログラムを作成してMYFMT.BATという名前をつけるには、次のEコマンドを実行します。

```
e c:¥myfmt.bat
```

E エディターが始動します。この時点ではファイルはまだ空です。ファイルに次のFORMATコマンドをタイプします。

```
format a: /f:720
```

入力が終わったら、［F4］キーを押してファイルをクローズして、コマンド・プロンプトに戻ります。

バッチ・プログラムが作成できたら、次のようにバッチ・プログラムの名前を入力するだけで、1.44MBのディスケット・ドライブで720KBディスケットをフォーマットすることができます。

```
myfmt
```

DOSはFORMATコマンドを画面に表示すると、ドライブAにディスケットを挿入するように求めてきます。バッチ・プログラムを実行するときは、現行ディレクトリーまたは検索パス内のディレクトリーにそのバッチ・プログラムがあることを確認してください。

COPYコマンドを使用したファイルの作成

上記のMYFMT.BATをCOPYコマンドで作成するには次のようにします。

- コマンド・プロンプトより`copy con myfmt.bat`をタイプして［Enter］キーを押す。
- format a: /f:720とタイプして［Enter］キーを押す。
- ［F6］キーを押し、続いて［Enter］キーを押す。
- 「1個のファイルを複写しました」というメッセージが表示され、コマンド・プロンプトに戻ります。

バッチ・プログラムのテスト

一般に、大きなバッチ・プログラムを作成するときは、プログラムをいくつかに分割して行います。こうすれば、作成している部分が完全に動作するのを確認してから、次の部分の作成に移れます。

不適切なコマンドを含むバッチ・プログラムを実行すると、DOSはそのコマンドを取り消して次のコマンドに移ります。バッチ・プログラムで実行するコマンドを画面に表示するように設定している場合、不適切なコマンドがあるとエラー・メッセージが表示されます。バッチ・プログラムにECHO OFFコマンドが含まれていると、コマンドは表示されません。コマンドと一緒にエラー・メッセージを表示させたい場合は、ECHO OFFコマンドをすべて削除してください。

画面にメッセージを表示する

バッチ・プログラムから画面にメッセージを表示させることができます。これを使って、ユーザーに必要な情報の入力を求めたり、バッチ・プログラムが行う作業の内容を表示させることができます。

画面にメッセージを表示するには、ECHOコマンドを使います。たとえば、「ディスケットをドライブAに入れてください」というメッセージを表示させるには、次のコマンドを使います。

```
echo  ディスケットをドライブAに入れてください
```

参考: ネットワークでは、メッセージを.TXTファイルに入れておき、バッチ・プログラムの中でTYPEコマンドを使えば、メッセージを素早く表示することができます。

DOSはこのメッセージを画面に表示します。メッセージを数文字分、右に寄せて表示したいときは、メッセージの中に必要なスペースを含めます。たとえば、メッセージを画面の中央に表示するときは、次のようにコマンド中に必要なスペースを入れます。

```
echo  ディスケットをドライブAに入れてください
```

1行空けたいときは、ECHOの後にピリオドをタイプします。

```
echo.
```

ECHOがオンのときは、バッチ・プログラムの実行につれて、DOSは実行するコマンドを画面に表示していきます。このため、上の例のメッセージ「ディスケットをドライブAに入れてください」は2回（1回はバッチ・コマンドの一部として、もう1回はプロンプトとして）表示されることになります。実行中のコマンドを画面に表示しないようにするには、次のコマンドを実行します。

```
echo off
```

このコマンドをプログラムの最初の行に追加しておきます。

参考: バッチ・プログラム中の特定のコマンドだけを表示したくないときは、そのコマンドの先頭に@マークを入れます。たとえば、ECHO OFFコマンドが表示されないようにするには、`@echo off`とタイプします。

コマンドを表示したいときは、次のように記述します。

```
echo on
```

PAUSEコマンドの利用

バッチ・プログラムの実行を一時停止したいときは、次のようにバッチ・プログラム中でPAUSEコマンドを使います。

```
pause
```

DOSはバッチ・プログラム中にPAUSEコマンドを見つけると、次のようなメッセージを表示して、プログラムの実行を一時停止します。

```
準備ができたらキーをどれか押してください. . .
```

ユーザーが（［Pause］キー以外の）任意のキーを押すと、プログラムの実行が再開します。

たとえば、次のようにCOPYIT.BATプログラムにPAUSEコマンドを追加して、ドライブAにディスケットを入れるまでプログラムの実行を一時停止させることができます。

```
echo off
echo ディスケットをドライブAに入れてください。
pause
copy c:¥work¥may¥*.txt a:
copy c:¥reports¥may¥*.doc a:
cls
echo ディスケットには次のファイルがあります：
echo.
dir a: /p
```

このときバッチ・プログラムは、次のメッセージを表示します。

```
ディスケットをドライブAに入れてください。
準備ができたらキーをどれか押してください. . .
```

バッチ・プログラム中のコメントの付加

バッチ・プログラムが数行にわたるときは、コメントを入れると便利です。コメントを入れることによって、バッチ・プログラム中のコマンドを説明したり、プログラムをいくつかの部分に分割して読みやすくすることができます。

コメントを入れるときは、次の例のようにremとタイプしたあとに（スペースをはさんで）必要なコメントを入力します。

```
rem この部分ではファイルをディスケットにコピーする。
```

注: REMコマンドを使うまえに、ECHOコマンドがオフになっていることを確認してください。

DOSはREMコマンドを見つけると、それに続くテキストを無視します。したがって、コメント行には任意の文字を入力することができます。また、REMだけを入力して、ファイルに空白行を入れることもできます。ただし、次の記号はDOSで特別な意味があるため使用しないでください。

- 不等号（< >）
- 垂直線記号（|）

次の例では、コメントを利用してCOPYIT.BATプログラムを分割し、各部分を説明しています。

```
rem ******** MAY サブディレクトリーのコピー ********
rem
echo off
echo ディスケットをドライブAに入れてください。
pause
copy c:¥work¥may¥*.txt a:
copy c:¥reports¥may¥*.doc a:
rem
rem 画面を消去してからコピーしたファイルの一覧を表示する。
rem
cls
echo 次のファイルがコピーされました：
echo.
dir a: /p
```

コメントはファイルを読む人に対しての説明を与えるだけで、バッチ・プログラムの実行に何ら影響を与えません。

他のバッチ・プログラムを呼び出す

あるバッチ・プログラムから他のバッチ・プログラムを実行するには、次の２つの方法があります。

- 実行したいバッチ・プログラムを直接、始動する
- CALLコマンドを使って実行したいバッチ・プログラムを呼び出す

バッチ・プログラムを直接始動する

バッチ・プログラム名だけを指定すると、元のバッチ・プログラムは実行をそこで終了して、新しいバッチ・プログラムに制御が渡されます（つまり、元のバッチ・プログラムには戻りません）。

たとえば次のバッチ・プログラムは、４つのコマンドを実行してからNEXTONEという名前のバッチ・プログラムを始動します。

```
a:
cd ¥tmp
copy c:¥*.sys a:
cd ¥perm
nextone
```

NEXTONEが終了すると、DOSはコマンド・プロンプトを表示します。

CALLコマンドを使う

他のバッチ・プログラムが終了した後で元のバッチ・プログラムに戻りたい場合は、CALLコマンドを使って始動したいプログラム名を指定します。CALLコマンドを使うときは、callに続けて実行したいプログラム名をタイプします。呼び出したプログラムが終了すると、DOSは元のバッチ・プログラムに戻り、次のコマンドから処理を再開します。

たとえば、次のバッチ・プログラムは２つのコマンドを実行してからNEXTONEプログラムを始動します。NEXTONEが終了すると、続く２つのコマンドを実行します。

```
a:
cd ¥tmp
call nextone
copy c:¥*.sys a:
cd ¥perm
```

置換パラメーターの利用

DOSには**置換パラメーター**として、**%0**から**%9**の番号がつけられたシンボルが用意されています。これらのシンボルはバッチ・プログラムの中で使うことができます。ユーザーが置換パラメーターを含むバッチ・プログラムを実行すると、DOSはこれらのシンボルを、ユーザーがバッチ・コマンドで指定したパラメーターに置き換えます。

置換パラメーター**%0**は、コマンド・プロンプトで入力されたコマンド名に置き換えられます。**%1**から**%9**の置換パラメーターは、ユーザーがバッチ・コマンド名に続けて入力したコマンド・パラメーターに置き換えられます。コマンド行の最初のパラメーターが**%1**に、2番目のパラメーターが**%2**というように順番に代入されます。9つ以上のパラメーターを指定するには、SHIFTコマンドを使います。

SHIFTコマンドについては、`help shift`とタイプしてヘルプを表示してください。

たとえば、あるファイルを別の名前でコピー（または別のドライブにコピー）してから元のファイルを編集するバッチ・プログラム(COPYEDIT.BAT)は、COPYコマンドとEコマンドを使って次のように簡単に作成できます。

```
copy %1 %2
e %1
```

このバッチ・プログラムを実行するには、たとえば、コマンド・プロンプトに次のようにコマンドをタイプします。

```
copyedit c:¥april.txt a:
```

こうすると、DOSは**%1**を`c:¥april.txt`に置き換え、%2を`a:`に置き換えます。

注: バッチ・プログラムの中でファイル名や文字列の一部に％記号を使う場合は、％記号を2つ入力します。最初の％記号は、2番目の％記号が置換パラメーターではなく、名前の一部であることを示しています。

バッチ・プログラムでは、置換パラメーターのほかに環境変数を使うことができます。プログラム内での環境変数の詳細と使用例については、`help set`とタイプしてヘルプを表示してください。

プログラムの流れの制御

バッチ・プログラムに柔軟性を持たせるために、**IF**コマンドと**GOTO**コマンドがあります。IFコマンドは、条件によって異なるコマンドを実行させるために使います。また、GOTOコマンドはプログラムの他の場所へ制御を移すために使います。このIFやGOTOコマンドと置換パラメーターを組み合わせて利用することによって、より複雑な処理が可能になります。

IFコマンドの利用

ある条件を満たした場合にのみコマンドを実行するようにしたいときは、IFコマンドを使います。たとえばRUNIT.BATというバッチ・プログラムでは、パラメーターとしてAが渡されたときにCMATEというチェスのプログラム(.EXE)を開始するものとします。

```
runit A
```

この処理を行うには、RUNIT.BATの中に次のIFコマンドを入れます。

```
if "%1"=="A" cmate
```

２つの等号(==)は、パラメーターと値が等しくなければならないことを意味しています。DOSはこのコマンドを実行するとき、**%1**がAであるかどうかをチェックします。**%1**がAであれば、これに続くコマンド（この場合はCMATEコマンド）が実行されます。CMATEが終了すると、DOSはRUNIT.BATファイルの次の行のコマンドから処理を続行します。

%1がAでなければ、DOSはCMATEを実行するコマンドを無視して、バッチ・プログラムの次の行のコマンドへ移ります。比較するパラメーターと文字は、パラメーターが存在しないときに書式エラーが発生しないよう、必ず引用符で囲んでください。

GOTOコマンドの利用

GOTOコマンドは、プログラムの処理の流れを他の部分へ切り替えて、その場所にあるコマンドから処理を続行します。プログラムの飛び先となる行は、先頭にコロン(:)のついたラベルで示します。次の例に示すように、GOTOコマンドでは飛び先としてこのラベルを指定します。

```
rem GOTOのサンプル
goto skipdown
echo この2行は
echo 飛ばされます
:skipdown
cls
```

IFコマンドとGOTOコマンドを組み合わせる

IFコマンドとGOTOコマンドを組み合わせて使うと、条件によってバッチ・プログラムの異なる部分を実行することができます。たとえば、バッチ・プログラムに次のコマンドが含まれているとします。

```
if "%1"=="A" goto chess
```

ユーザーがこのプログラムの実行時にパラメーターとして大文字のAをタイプすると、DOSはこの行のあと、CHESSというラベルのある行に処理の流れを変えます。

一連のIFコマンドを使うことによって、条件によっていろいろなプログラムを実行するバッチ・プログラムを作成できます。たとえば、次のバッチ・プログラムは、大文字のAを入力するとC:¥GAMES¥CHESSディレクトリーにあるCMATEプログラムを実行し、それ以外の文字を入力するとC:¥GAMES¥CHECKディレクトリーにあるCHECKERSプログラムを実行します。

```
if "%1"=="A" goto chess
rem
rem ***********************************************************
rem ユーザーがA以外を入力したらチェッカーを実行する
rem
cd¥games¥check
checkers
rem checkersが終了したらこのバッチ・ファイルを終了する
rem chessを飛び越して:endというラベルへ飛ぶ
goto end
rem
rem ***********************************************************
rem ここに来た場合、ユーザーはチェスをしたい
rem
:chess
cd¥games¥chess
cmate
rem 次行はプログラムの終わり
:end
```

第9章　入出力のリダイレクト

「リダイレクト文字」は、コマンドへの入力およびコマンドの出力先を切り替えます。情報を画面に表示する代わりにファイルに保管したい場合などに、このリダイレクト文字を使うと便利です。

「フィルター・コマンド」は、ファイルの内容やコマンドの出力を加工（分割、分類、検索）します。

リダイレクト文字とフィルター・コマンドを組み合わせて使用することによって、コマンドの実行結果を加工してそれをファイルに保管する、といったことができます。

コマンドの入出力先の変更（リダイレクト）

通常、DOSはキーボードからコマンドやデータを受け取り、出力を画面に送ります。しかし、キーボードや画面の代わりに、入出力をファイルやプリンターに切り替えたい場合があります。たとえば、ディレクトリーの一覧を画面ではなくファイルに保管したい場合などです。

コマンド入力または出力を変更（リダイレクト）するには、次に示すリダイレクト文字を使います。

>　　コマンドの出力をファイルまたはプリンターなどの装置に送ります。

<　　コマンドへの入力をファイルなどから受け取ります。

>>　　コマンドの出力を既存のファイルの最後に追加します。すでにファイルに保管されている情報は削除されません。

コマンド出力のリダイレクト

ほとんどのコマンドの実行結果は画面に表示されます。ディスク・ドライブやプリンターに出力するコマンドも、画面にメッセージやプロンプトを表示します。

画面出力をファイルまたはプリンターに切り替えるには、不等号(>)を使います。DOSコマンドの大部分でこの記号が使えます。たとえば、次のコマンドは、DIRコマンドの実行結果（ディレクトリーの一覧）を、DIRLIST.TXTというファイルに保管します。

```
dir > dirlist.txt
```

DIRLIST.TXTファイルが存在しない場合、DOSはこのファイルを新しく作ります。DIRLIST.TXTが存在する場合は、ファイルの内容をDIRコマンドの出力に置き換えてしまいますので注意が必要です。

次のコマンドは、CHKDSKコマンドの出力をCHECKDSK.TXTというファイルに保管します。

```
chkdsk a: > checkdsk.txt
```

すでにCHECKDSK.TXTが存在する場合は、DOSはファイルの内容をCHKDSKコマンドの実行結果で置き換えます。

ファイルの終りの部分にコマンドの出力を追加したいときは、二重の不等号(>>)を使います。この場合、すでにあるファイルの内容は失われません。たとえば、次のコマンドはDIRコマンドが出力するディレクトリーの一覧をDIRLIST.TXTの終りの部分に追加します。

```
dir >> dirlist.txt
```

コマンドの出力をプリンターに送る、つまり印刷するには、>記号に続けてプリンターが接続されているポート名を指定します。たとえば、次のコマンドは、DIRコマンドの出力先を画面からLPT1ポートに接続されているプリンターに切り替えます。

```
dir > lpt1
```

コマンド入力のリダイレクト

コマンドの出力先を画面からファイルやプリンターへ切り替えたように、コマンドへの入力をキーボードの代わりにファイルから行うこともできます。ファイルから入力を受け取るには、不等号(<)を使います。たとえば、次のコマンドは、SORTコマンドの入力をLIST.TXTから行っています。

```
sort < list.txt
```

これにより、SORTコマンドは、LIST.TXTファイルの各行を読み込んでPCコード順に並べ替え、結果を画面に表示します。(⇒SORTコマンドの詳細は、9-5ページの『テキスト・ファイルの並べ替え』を参照してください。)

フィルター・コマンドによる情報の加工

フィルター・コマンドは、受け渡された情報の分割、再配置、抽出などを行うものです。DOSには次の３種類のフィルター・コマンドがあります。

コマンド	説明
MORE	ファイルの内容やコマンドの出力を画面に一画面ずつ表示します。
FIND	ファイルやコマンドの出力から指定された文字を検索します。
SORT	ファイルやコマンドの出力をPCコード順に並べ替えます。

通常、DOSコマンドは1つ指定しますが、フィルター・コマンドは他のコマンドと並べて指定することができます。こうすることによって1番目のコマンドの出力を、2番目以降のフィルター・コマンドがふるい（フィルター）にかけるのです。

ファイルの内容をフィルター・コマンドの入力とするには、不等号(<)を使います。他のコマンドの出力をフィルター・コマンドの入力とするには、垂直線(｜)を使います。

パイピング...コマンドの出力をそのまま次の入力に使う

あるコマンドやプログラムの出力を、そのまま他のコマンドやプログラムの入力データとして処理することを**パイピング** (piping)といいます。コマンドやプログラムをパイピングするには、垂直線(｜)で区切ります。フィルター・コマンドなど、2つ以上のコマンドを並べて実行する場合、下の例のように前のコマンドとパイピングします。

```
tree c:¥ | more
```

注: 垂直線を使うには、環境変数TEMPを設定しておく必要があります。環境変数を設定については、コマンド・プロンプトでhelp setとタイプしてヘルプを表示してください。

MOREコマンドによる画面表示の制御

MOREコマンドはファイルの内容やコマンド出力を一画面ごとに表示します。たとえば、次のコマンドはLIST.TXTファイルの内容を一画面ずつ表示します。

```
more < list.txt
```

画面に情報が表示された後に「--つづく--」という文字が現われます。次の画面を続けて見たいときは、［Pause］キー以外の任意のキーを押します。このコマンドを中断したいときは、［Ctrl］＋［C］キーを押します。

MOREコマンドは、コマンドの出力が一画面を超えるような場合に便利です。たとえば、ハード・ディスクのディレクトリー・ツリーを見る場合、ディレクトリーが一画面に表示しきれないときは、次のように垂直線(|)とMOREコマンドを使います。

```
tree c:¥ | more
```

TREEコマンド出力の最初の一画面に続いて、「--つづく--」という文字が表示されます。DOSは、［Pause］キー以外のいずれかのキーが押されるまで、そのままの状態で待機します。

FINDコマンドによるテキストの検索

FINDコマンドは、複数のファイルから指定したテキストを検索し、そのテキストを含むすべての行を表示します。FINDコマンドは、フィルター・コマンドとしても標準DOSコマンドとしても使うことができます。(⇒FINDコマンドを標準DOSコマンドとして使う方法については、 help findとタイプしてください。)

FINDコマンドをフィルター・コマンドとして使うときは、<記号を使います。たとえば、README.TXTファイルから“注意”という文字列を検索するには、次のように入力します。

```
find "注意" < readme.txt
```

FINDコマンドの出力を、画面に表示する代わりにファイルに保管したい場合は、>記号に続けてファイル名を指定します。たとえば、次のコマンドは、README.TXTファイルにある“注意”を探し、これをNWREADME.TXTファイルに保管します。

```
find "注意" < readme.txt > nwreadme.txt
```

また、画面の代わりにプリンターに出力したいときは、次のように>記号とプリンターが接続されているポート名を指定します。

```
find "注意" < readme.txt > lpt1
```

テキスト・ファイルの並べ替え

SORTコマンドは、テキスト・ファイルまたはコマンド出力をPCコード順に並べ替えます。たとえば、LIST.TXTファイルの内容を並べ替え、結果を画面に表示したいときは次のコマンドを使います。

```
sort < list.txt
```

この例では、SORTコマンドはLIST.TXTファイルの各行を並べ替えて、その結果を画面に表示します。（このときファイル自身は変更されません。）結果をファイルに保管するには、コマンドに>記号とファイル名をつけます。たとえば、LIST.TXTファイルの各行をPCコード順に並べ替え、結果をALPHLIST.TXTに保管するコマンドは次のようになります。

```
sort < list.txt > alphlist.txt
```

あるコマンドの出力を並べ替えるには、コマンドの後に垂直線(|)とSORTコマンドを入力します。たとえば、次のコマンドはFINDコマンドの結果を並べ替えます。

```
find "Jones" < maillst.txt | sort
```

このコマンドを実行すると、"Jones"という文字列が含まれる行がPCコード順に表示されます。

サイズが64KBを超えるファイルは並べ替えることができません。

SORTコマンドについての詳細は、 help sortとタイプしてヘルプを表示してください。

コマンドとリダイレクト文字の組み合わせ

フィルター・コマンドやその他のコマンドとファイル名を組み合わせて、独自のコマンドを作ることができます。たとえば、次のコマンドは“LOG”という文字列を含むファイルの名前をLOGLIST.TXTというファイルに保管します。

```
dir /b | find "LOG" > loglist.txt
```

DOSは、DIRコマンドの出力をFINDフィルター・コマンドに送り、“LOG”という文字列を含むファイルの名前をLOGLIST.TXTというファイルに保管します。この結果は次のようなファイル名の一覧になります。

```
a.log
logdat.svd
mylog.bat
```

同じコマンド内で複数のフィルターを使うときは、それぞれのフィルターを垂直線(|)で区切ります。たとえば、次のコマンドは、ドライブCにあるすべてのディレクトリーを検索して、その中から文字列“LOG”を含むものを見つけ、これを一画面ごとに表示します。

```
dir c:¥  /s/b | find "LOG" | more
```

垂直線(|)によって、DOSはDIRコマンドの出力をFINDコマンドに送ります。FINDコマンドは、“LOG”という文字列を含むファイル名だけを抽出します。MOREコマンドはFINDコマンドが選んだファイル名を一画面ずつ表示していきます。

第10章　キーによるコマンドの編集

コマンド・プロンプトにタイプしたコマンドを再利用するために、**編集キー**と**DOSKeyプログラム**が提供されています。 DOS セットアップ・プログラムによりAUTOEXEC.BAT ファイルにDOSKEY コマンド行ステートメントが自動的に追加されました。このプログラムはコンピューターを始動するたびにロードされ作動可能です。 DOSKeyプログラムを使えば以前入力された１つ以上のコマンドを記憶でき、編集キー以外にもいくつかの便利なキーを使ってコマンドを編集することができます。

DOSKeyプログラムでは次のことができます。

- たびたび使うコマンドを記憶しておき再利用できます。
- 一連のコマンドを**マクロ**として作成できます。マクロはバッチ・プログラムと同じように実行できます。

DOSKeyプログラムによるコマンドの編集

DOSKeyプログラムを使って、すでに実行したDOSコマンドの表示や編集、実行ができます。DOSKeyプログラムでは、前に実行したコマンドを再利用するために、DOSの編集キーのほかいくつかの便利なキーが用意されています。また、DOSKeyプログラムを利用すると、１行に複数個のコマンドを記述することができます。

DOSKeyプログラムにはこのほか、コマンド・マクロの作成、実行、保管の機能があります。**マクロ**とは、複数のコマンドがメモリーに保管されたもので、バッチ・プログラムと同じように実行できます。DOSKeyプログラムは最初に実行するときに、メモリーにロードされます。それ以降、DOSはユーザーが実行したコマンドや作成したマクロを記憶していきます。

DOSKeyプログラムは、DOSの編集キーよりも強力な編集機能を持っていますが、コンピューターのメモリーの一部を使用します。メモリーに余裕のない場合には、DOSの編集キーを使った方がよいでしょう。

DOSKeyプログラムのロード

コマンド・プロンプトでdoskeyと入力すると、DOSKeyプログラムがメモリーにロードされます。

```
doskey
```

特に変更しなければ、DOSはコマンドやマクロを記録するためのバッファーとして、512バイトのメモリーを確保します。コマンドが平均して15文字程度のものなら、この

領域に35個のコマンドを記憶させることができます。DOSKeyプログラム自体の常駐部分は、約4KBのメモリーを占めます。

注： HMAメモリーが使用可能であれば、DOSKeyはメモリーを約1KBしか必要としません。

バッファーの容量を変更するには、コマンドに**/BUFSIZE=**スイッチを指定します。たとえば、バッファーに300バイトを確保したいときは、次のように入力します。

```
doskey /bufsize=300
```

DOSKeyプログラム用のバッファーが一杯になると、最も古いコマンドから順に捨てられて、その代わりに新しいコマンドが保管されます。［Alt］+［F7］キーを押すとバッファーはクリアされます。

1行に複数のコマンドを入力する

通常は1行につき1つのコマンドを入力しますが、DOSKeyプログラムを導入すると、1行に複数個のコマンドを書くことができます。このとき、それぞれのコマンドは［Ctrl］+［T］キーを押して区切ります。［Ctrl］+［T］キーを押すと、画面に区切り文字(▒)が現われます。1行あたり128文字の範囲内であれば、いくつでもコマンドを入力することができます。

たとえば、¥TMPディレクトリーを作成してからそのディレクトリーに移動するには、次のように同じ行に2つのコマンドを入力します。

```
md ¥tmp ▒ cd ¥tmp
```

DOSはMDコマンドを実行した後、次のCDコマンドを実行します。

実行済みコマンドの表示

DOSKeyプログラムは、いったんロードされると、入力したコマンドをリストに記録していきます。このリストは、次に説明するキーを使って表示させることができます。表示されたコマンドは、［Enter］キーを押して再び実行することができます。

表 10-1. DOSKeyを利用したコマンドの表示

キー	機能
[↑]	リスト中の前のコマンドを表示します。
[↓]	リスト中の次のコマンドを表示します。
[F7]	DOSKeyが記録しているコマンドのリストを表示します。
[F8]	指定した文字から始まるコマンドを順番に検索していきます（検索したいテキストを入力してから［F8］キーを押します）。
[F9]	実行したいコマンド番号を入力するためのプロンプトを表示します。番号付きのコマンド・リストは、［F7］キーを押すと見ることができます。
[Page Up]	リスト中の最も古いコマンドを表示します。
[Page Down]	リスト中の最も新しいコマンドを表示します。
[Esc]	画面からコマンドを消去します。

記録されたコマンドのリストの表示

DOSKeyプログラムは、記録しているコマンドのリストを番号つきで表示します。たとえば、DOSKeyをロードした後、次の３つのコマンドを入力したとしましょう。

```
copy c:¥work¥*.txt c:¥backup
dir c:¥backup¥*.txt
dir c:¥work¥*.txt
```

［F7］キーを押すと、次のように番号付きのコマンド・リストが現われます。

```
1: copy c:¥work¥*.txt c:¥backup
2: dir c:¥backup¥*.txt
3: dir c:¥work¥*.txt
```

コマンドを一度に画面に表示しきれない場合は、一画面分を表示したら一時停止します。残りのコマンドを表示するときは、［Pause］キー以外の任意のキーを押します。

前後のコマンドの表示

最初に［↑］キーを押すと、DOSKeyは直前に実行したコマンドを表示します。このコマンドは［Enter］キーを押すと再実行できます。また、後述のキーを使って編集することもできます。

［↑］キーを何回か押すと、リストにあるコマンドをさかのぼって（新しいものから古いものへ）順に表示していきます。たとえば、リスト中の１つ前のコマンドを見たいときは、［↑］キーをもう１度押します。さらにもう１度押すと、その前のコマンドが現われます。

リストの次のコマンドを見たいときは［↓］キーを使います。

最初または最後のコマンドの表示

リスト中の最も新しいコマンドを見たいときは［Page Down］キー、最も古いコマンドを見たいときは、［Page Up］キーを押します。

リスト中の他のコマンドの表示

［F9］キーまたは［F8］キーを使って、リスト中の特定のコマンドをコマンド行に表示することができます。たとえば、DOSKeyに次のコマンドが記録されているとしましょう。（このリストは［F7］キーを押すと表示できます。）

```
1: a:
2: dir
3: c:¥myuts¥figdsk a: time=30 space=35.8
4: dir
5: del *.tmp
```

ここで［F9］キーを押すと、次のプロンプトが現われます。

```
行番号:
```

コマンド番号3をコマンド行に表示するには、3と入力して［Enter］キーを押します。

特定の文字で始まるコマンドを見たいときは［F8］キーを使います。たとえば、C:¥で始まるコマンドを表示するには、コマンド・プロンプトでC:¥と入力して［F8］キーを押します。

［F8］キーを押すと、DOSKeyは指定した文字で始まる最も新しいコマンドを表示します。［F8］キーをもう１度押すと、指定した文字で始まる２番目に新しいコマンドを表示します。このように［F8］キーを押し続けると、リスト中の該当するコマンドが次々に表示されます。リストの中に一致するコマンドがないときは何も起こりません。

実行済みコマンドの編集と利用

新しいコマンドを入力したり、前に使ったコマンドを表示した後で、編集キーを使ってコマンドを変更することできます。10-14ページの『編集キーの利用』の項で説明した編集キーと同じキーが利用できますが、DOSKeyではいくつかのキーの働きが少し異なります。また、DOSKeyでは、さらにいくつかの便利なキーが提供されています。

注: 編集キーは、コマンド行に表示されているコマンドに対してのみ有効です。DOSKeyが記憶しているコマンドには何ら影響を与えません。

DOSKeyでは次の編集キーが利用できます。

表 10-2. 編集キーとその働き(DOSKeyの場合)

編集キー	機能
[Home]	表示されているコマンドの先頭にカーソルを移動します。
[End]	表示されているコマンドの末尾へカーソルを移動します。
[←]	カーソルを１文字前に移動します。
[→]	カーソルを１文字後ろに移動します。
[Ctrl] + [←]	カーソルを１単語前に移動します。
[Ctrl] + [→]	カーソルを１単語後ろに移動します。
[Backspace]	カーソルの直前にある文字を削除します。テンプレートには影響を与えません。
[Delete]	カーソル位置にある文字を削除します。
[Ctrl] + [End]	カーソルの位置から行の終わりまでの文字をすべて削除します。
[Ctrl] + [Home]	カーソルの位置から行の先頭までの文字を削除します。
[Insert]	挿入モードと上書きモードを切り替えます。
[Esc]	画面に表示されているコマンドを消去します。

［Ctrl］キーを押したまま［→］キーまたは［←］キーを押すと、カーソルは後ろまたは前にある単語の先頭に移動します。ここで単語というのは、他の文字とスペースで区切られている文字の集まりのことです。例えば、次のコマンドは３つの単語を含んでいます。

```
copy c:¥games¥suzz.exe a:_
```

この例のようにカーソルが行の終りにあるときに、［Ctrl］＋［←］キーを2回押すと、カーソルは次の位置に移動します。

```
copy c:¥games¥suzz.exe a:
```

カーソルが単語c:¥games¥suzz.exeのどの場所にあっても、［Ctrl］＋［→］キーを押すと、カーソルは次の単語の先頭(A)に移ります。もう1度［Ctrl］＋［→］キーを押すと、カーソルは行の終りに移動します。

［Insert］キーを押すと、カーソルのある場所に文字を挿入できます。［Insert］キーは、挿入モードと上書きモードを切り替えます。上書きモードでは、新たに文字を入力するとカーソルから後ろにある文字と置き換わります。次に［Insert］キーを押すと挿入モードになり、カーソルの位置から後ろの文字は、入力した文字の右に移動します。たとえば、次のような行が表示されていて、カーソルがsuzz.exeの s の位置にあるとします。

```
copy c:¥games¥suzz.exe a:
```

このc:¥games¥suzz.exeをc:¥games¥new¥suzz.exeに変えるには、まず［Insert］キーを押し、それからnew¥と入力します。すると上の行は次のように変わります。

```
copy c:¥games¥new¥suzz.exe a:
```

挿入モードを終了するには再び［Insert］キーを押します。また、［Enter］キーを押してコマンドを実行したあとにも、挿入モードは終了します。DOSKeyで挿入モードを省略時の設定にしたい場合は、**/INSERT**スイッチを指定します。 DOSKeyコマンドについて詳しくはhelp doskeyとタイプしてください。

記録されているコマンド・リストの削除

記録されているコマンド・リストをクリアして、新しいリストを作成するには、[Alt] + [F7] キーを押します。DOSKeyプログラムをロードし直したり、システムをリセットした場合もこのリストは削除されます。

記録したコマンド・リストをバッチ・プログラムに保管する

記録されているコマンド・リストを保管するには、DOSKEYコマンドに**/HISTORY**スイッチをつけ、リダイレクト文字(>)と保管先ファイル名を指定します。たとえば、コマンド・リストをSAVCOMMS.TXTというファイルに保管するには、次のようなコマンドを実行します。

```
doskey /history > savcomms.txt
```

DOSKeyを使ってバッチ・プログラムを作成するには、まず [Alt] + [F7] キーを押して、DOSKeyが記録しているコマンド・リストを消去します。次に保管したい一連のコマンドを入力します。最後に、**/HISTORY**スイッチを使って、エクステンションBATのついたファイルに一連のコマンドを保管します。

DOSKeyプログラムによるマクロの作成

マクロはコマンドの集まりで、マクロの名前を入力すると、一連のコマンドが自動的に実行されます。マクロはバッチ・プログラムと大変よく似ています。どちらも一連のコマンドを含んでいて、その名前を入力すると実行されます。

次にマクロの特徴をまとめます。

- マクロはメモリーに保管されるため、バッチ・プログラムよりずっと高速で処理されます。
- どのディレクトリーからでも実行できます。
- マクロを構成する１つまたは複数のコマンドは、すべて同じ行に存在し、お互いに特別な文字で区切られています。マクロは最大127文字を超えることはできません。
- 置換パラメーターを使用できます。置換パラメーターは、**$1**から**$9**の文字で表されます。
- マクロは、システムの電源を切るかリセットするたびに消去されます。これを防ぐには、ひんぱんに使用するマクロを１つのバッチ・プログラムにまとめて入れておきます。そしてマクロを使いたいときには、そのバッチ・プログラムを実行します。

マクロの作成

マクロを作成するには、doskeyとタイプしたあとにマクロの名前、等記号、そしてマクロに入れるコマンドを入力します。次の例は、ディレクトリーを横5列で表示させる**ddir**という名前のマクロを作成するコマンドです。

```
doskey ddir=dir /w
```

このマクロを作成後、コマンド・プロンプトでddirと入力すると、DOSはマクロを実行し、現行ディレクトリー内のファイルを横５列で表示します。マクロはメモリーに記録されているため、マクロを実行する際に現行ディレクトリーがどこにあってもかまいません。

マクロに複数のコマンドを含めるには、各コマンドを「$T」マークで区切ります。たとえば、次のコマンドは、現行ディレクトリーにあるエクステンションDOCのファイルと、続いてエクステンションBAKのファイルをPCコード順に表示するCMPという名前のマクロを作成します。

```
doskey cmp=dir *.doc /o:n $t dir *.bak /o:n
```

マクロを作成したりテストする場合、一番手っとり早い方法は、コマンド・プロンプトでそのマクロに定義するコマンドを実際に入力して試してみることです。それから、DOSKeyの編集キーを使って、マクロを簡単に作成、変更できます。

マクロはメモリーに記録されているので、システムの電源を切ったり、リセットすると、消えてしまいます。このため、よく利用するマクロを作成するときは、AUTOEXEC.BATの中にマクロを定義するコマンドを入れておけば、DOSを始動するたびにそのマクロが利用可能になります。

マクロの実行

マクロを実行するには、コマンド・プロンプトでその名前をタイプします。たとえば、DDIRマクロを実行するには、コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
ddir
```

コマンド・プロンプトとマクロ名の間にスペースを入れてはいけません。もし、スペースがあるとDOSはその名前を認識できないため、次のようなメッセージを表示します。

```
コマンドまたはファイル名が正しくありません
```

次に、コマンド名と同じ名前のマクロを作成する場合を考えてみましょう。たとえば、次のコマンドはDIRというマクロを作成し、DOSのDIRコマンドと置き換えます。

```
doskey dir=dir /w
```

コマンドと同じ名前のマクロがあると、DOSはそのコマンドの代わりにマクロを実行します。このため、コマンド・プロンプトでDIRを入力すると、DOSはDIRコマンドではなくDIRマクロを実行します。

DIRマクロの代わりにDIRコマンドを使いたい場合は、コマンド・プロンプトとdirとの間にスペースを入れます。これにより、DOSはDIRをマクロではなくコマンドとして認識します。

バッチ・プログラムからマクロを実行することはできませんが、バッチ・プログラムでマクロを定義することはできます。(⇒バッチ・プログラムについての詳細は、第8章,『バッチ・プログラムの操作』を参照してください。）現在実行しているマクロを停止したい場合は、マクロの中の全てのコマンドに対して［Ctrl］+［C］を押さなければなりません。マクロを実行中に［Ctrl］+［C］を押すたびにDOSはそのときに実行しているコマンドを停止します。

マクロの編集

マクロは、コマンドを編集することにより変更できます。そのマクロがバッチ・プログラムで定義されていれば、バッチ・プログラムを修正して再び実行することができます。また、そのマクロがDOSKeyが記録しているものであれば、そのマクロ・コマンドを再表示して、DOSKeyの編集キーを使って編集してから、［Enter］キーを押します。(⇒DOSKeyの編集キーについては、10-5ページの『実行済みコマンドの編集と利用』を参照してください。）

マクロの保管

メモリー中のマクロを保管するには、DOSKEYコマンドに**/MACROS**スイッチと、>記号とファイル名をつけて実行します。次の例は、メモリー中のマクロの名前と内容をMACS.BATファイルに保管するためのものです。

```
doskey /macros > macs.bat
```

MACS.BATに保管されている各マクロの先頭にDOSKEYコマンドを追加すると、MACS.BATを実行してマクロをメモリーにロードすることができます。たとえば、次の３つのマクロを作成してMACS.BATファイルに保管したとします。

```
ddir=dir /oe /p
mv=copy $1 $2 $t del $1
where=dir /s /p $1:¥*.$2
```

システムを始動するたびに上記のマクロを利用可能にするには、次のように**DOSKEY**コマンドをマクロの先頭に挿入します。

```
doskey ddir=dir /oe /p
doskey mv=copy $1 $2 $t del $1
doskey where=dir /s /p $1:¥*.$2
```

上のバッチ・プログラムを実行するたびに、３つのマクロはメモリーにロードされます。AUTOEXEC.BATからCALLコマンドを使って上のバッチ・プログラムを実行することもできます。CALLコマンドでバッチ・ファイル名を指定しておけば、システムの始動時にマクロがメモリーにロードされます。
(⇒AUTOEXEC.BATについての詳細は、第5章，『システムの構成』を参照してください。)

マクロの削除

マクロを削除するには、doskeyとタイプして、続けて削除したいマクロ名と等号(=)をつけて入力します。たとえば、DDIRマクロを削除するには、次のコマンドを入力します。

```
doskey ddir=
```

これによって、マクロはメモリーから削除されます。すべてのマクロを削除したいときは、［Alt］+［F10］キーを押します。

マクロを削除すると、他のマクロを定義するためのメモリーに余裕ができますが、コマンド記録用のメモリーが増えるわけではありません。

置換パラメーターの利用

バッチ・プログラムと同じように、マクロでも置換パラメーターを利用できます。マクロでは、置換パラメーターとして%1から%9ではなく**$1**から**$9**を使います。

■ *例*

- たとえば、次のコマンドは、FINDITという名前のマクロを作成します。このマクロは、ドライブCのすべてのディレクトリーから、指定したファイル名を持つファイルを検索するものです。

```
doskey findit=dir c:¥$1 /s
```

/Sスイッチは、ドライブC上のすべてのディレクトリー（現行ディレクトリーを含む）から、指定したファイル名に一致するすべてのファイル名を表示させるためのものです。

このマクロを実行するには、コマンド・プロンプトでfinditとタイプし、続けてファイル名を入力します。たとえば、ドライブCの中で、エクステンションOLDのすべてのファイルを検索するには、次のコマンドを入力します。

```
findit *.old
```

DOSKeyプログラムは、マクロ中の**$1**を入力されたファイル名に置き換えます。これにより、実際のコマンドは次のようになります。

```
dir c:¥*.old /s
```

- 1つのマクロ内で同じパラメーターを何回も使うことができます。たとえば、次のコマンドは、DDELという名前のマクロを作成しています。このマクロはドライブCのDELETEDディレクトリーにファイルを移動させます。

```
doskey ddel=copy $1 c:¥deleted $t del $1
```

DDELマクロを実行するときは、C:¥DELETEDディレクトリーに移動させるファイル名を入力します。するとDOSKeyはマクロ中の$1をこのファイル名に置き換え、このファイルをコピーしてから、元のディレクトリーにあったファイルを削除します。

- C:¥DELETEDディレクトリーのファイルを削除するには、次のCLEANUPという名前のマクロを使います。

```
doskey cleanup=dir c:¥deleted $t del c:¥deleted¥*.*
```

このマクロはC:¥DELETEDディレクトリーのファイル・リストを表示した後で、DELコマンドを実行します。DELコマンドは、すべてのファイルを削除するかどうかの確認を求めてきますので、ファイルが削除されるまえにファイル名を確かめることができます。

置換パラメーター$*の利用

置換パラメーター**$***を使うと、マクロを起動したときにコマンドの後に入力されたすべてのテキストを１つのパラメーターに代入することができます。通常、DOSはスペースによってパラメーターを区別しています。たとえば、最初の２つのスペースにはさまれたテキストが第１番目のパラメーター、２番目と３番目のスペースにはさまれたテキストが２番目のパラメーターというように区別されます。パラメーター**$***を使うと、DOSKeyはスペースを無視し、すべてのテキストを**$***に代入します。

マクロに指定するパラメーターの数が一定でない場合に、パラメーター**$***は大変便利です。たとえば、次のようにDIRコマンドの省略形として**D**という名前のマクロを作成することができます。

```
doskey d=dir $*
```

このマクロは、指定するパラメーターの数には関係なく、DIRコマンドとまったく同じに動作します。たとえば、次のコマンドはすべてDマクロによって、DIRコマンドと同じように実行されます。

```
d *.txt
d *.txt /s
d *.txt /s /b
```

マクロの中で**$***の代わりに**$1**パラメーターを使うと、DOSは最初のパラメーターを置き換えて、コマンド行にある残りの部分を無視します。

入出力のリダイレクト

DOSコマンドの場合と同様に、マクロでも入力や出力のリダイレクト(注)ができます。ただし、マクロでは使用するリダイレクト文字が異なります。

文字	リダイレクト
$L（または$l)	<記号に対応します。コマンドへの入力をリダイレクトします。
$G（または$g)	>記号に対応します。コマンドからの出力をリダイレクトします。
GG (またはgg)	>>記号に対応します。コマンドの出力をファイルの最後に追加します。
$B (または$b)	垂直線(|)に対応します。コマンドの出力を他のコマンドにパイピングします。

■ *例*

- 次のコマンドはディレクトリーの一覧を印刷するPDIRというマクロを作成します。

```
doskey pdir=dir $g lpt1:
```

- 次のコマンドは、指定したファイルの内容を表示し、一画面ごとに一時停止するMTYPEというマクロを作成します。

```
doskey mtype=type $1 $b more
```

- 次のコマンドは、ファイルの内容をPCコード順に並べ替え、その結果を別のファイルに保管します。

```
doskey asort=sort $L $1 $g $2
```

このマクロを実行するには、たとえば次のように入力します。

```
asort input.txt output.txt
```

(注) (⇒DOSコマンドのリダイレクトについては、9-1ページを参照してください。)

これは次のDOSコマンドを実行するのと同じことになります。

```
sort < input.txt > output.txt
```

DOSKeyマクロを定義するとき、パラメーター、コマンド区切り記号、リダイレクト文字以外の場所で＄記号を使う場合は、＄記号を２つ続けて入力します。

たとえば、ファイルを$&CENTSというディレクトリーにコピーするマクロの場合、このマクロの定義では、$$&CENTSとタイプします。こうしておけば、$記号は区切り記号やパラメーターではなく普通の文字として処理されます。

編集キーの利用

この節では、AUTOEXEC.BATファイルにDOSKeyプログラムがロードされていない場合に使用できる編集キーについて、説明します。 DOSの新規インストールの場合、PC DOS J7.0/V セットアップ・プログラムは自動的にDOSKEYコマンドを導入するので、DOS編集キーまたはその他のサード・パーティーのコマンド検索プログラムを使用できるようにするには、AUTOEXEC.BATファイル内のDOSKEYコマンド行ステートメントを除去するかコメント化(REM)しておくことが必要です。

DOSでは、ユーザーが最後に入力したコマンドを表示し、編集するために、いくつかの編集キーが用意されています。たとえば、COPYコマンドのファイル名を入力ミスしたとしましょう。編集キーを使えば、コマンドを全部入力し直す代わりに、入力したコマンドを表示して間違った箇所だけを修正するといったことができます。

この節では、DOSKeyプログラムが導入されていない場合の編集キーの使い方を説明します。(⇒DOSKeyプログラムの使い方については、10-1ページを参照してください。)

コマンドを入力すると、DOSはそのコマンドを実行した後、そのコマンドを**テンプレート**と呼ばれる一時的な場所に保管します。たとえば、次のコマンドを入力した場合を考えます。

```
type ada.txt
```

ここで［Enter］キーを押すと、DOSは、ADA.TXTの内容を表示し、このコマンド(type ada.txt)をテンプレートに保管します。テンプレートには**最後に入力された**コマンドだけが保管できます。１個以上のコマンドを保管して再利用する方法については、10-1ページの『DOSKeyプログラムによるコマンドの編集』を参照してください。

テンプレートに保管されているコマンドを利用して、次のコマンドを編集することができます。10-15ページの表10-3は、テンプレートに保管されている直前のコマンドを表示したり、編集するためのものです。

表 10-3. 編集キーとその働き

編集キー	機能
[F1]（または[→]）	直前に入力したコマンドを1文字ずつ表示します。[F1] キーを1回押すたびに、1文字表示されます。たとえば、直前のコマンドが`dir c:¥work¥finals¥*.bak`とすると、[F1] キーを3回押すと、`dir`が表示されます。 文字を挿入するには、[Insert] キーを押し、文字をタイプしてから[F1] キーを押して残りのコマンドを1文字ずつ表示します。
[F2]	直前に入力したコマンドを、指定した文字の直前まで表示します。たとえば、最後に入力したコマンドが`dir c:¥worknew¥final`の場合、[F2] キーを押して¥と入力すると、`dir c:`が表示されます。
[F3]	直前に入力したコマンドの残りを表示します。
[F4]	テンプレート内のコマンドの先頭から指定した文字の直前までを削除します。たとえば、直前のコマンドが`type ada.txt`のとき、[F4] キーを押して`d`を入力し、続いて [F3] キーを押すと、`da.txt`と表示されます。
[F5]	現在のコマンド行の内容をテンプレートにコピーします。コマンドは実行されません。
[F6]	現在のコマンド行に、[Ctrl] + [Z] (^Z)文字を挿入します。
[←] または[Backspace]	現在のコマンド行でカーソルの直前の文字を削除します。テンプレートの内容は変わりません。
[Delete]	現在のカーソル位置に対応するテンプレート内の文字を削除します。
[Insert]	挿入モードに入ります。挿入モードでは、入力した文字によってテンプレート内の同じ位置の文字が置き換えられません。再度このキーを押すと、挿入モードを終了します。
[Esc]	現在のコマンド行の実行を取り消します。ただし、テンプレート内のコマンドはそのまま残ります。

注: DOSKeyプログラムを導入すると、一部のキーの機能が変わります。

直前のコマンドの再表示

ユーザーがコマンドをタイプすると、DOSはそのコマンドを実行し、コマンドをテンプレートにコピーしたあと、再びコマンド・プロンプトを表示します。

たとえば、次のコマンドを入力した場合を考えます。

```
copy c:¥work¥*.txt a:
```

DOSはファイルをドライブAのディスケットにコピーし、コマンドをテンプレートにコピーしたあと、再びコマンド・プロンプトを表示します。この時点で［F3］キーを押すと、今、実行したばかりのCOPYコマンドが表示されます。カーソルはコマンドの後に表示されます。

```
copy c:¥work¥*.txt a:_
```

このあと、このコマンドをそのまま、あるいは次の節で説明する方法で編集して、実行することができます。

コマンドの編集

コマンドを再入力するよりも、直前に入力したコマンドを修正したほうが簡単な場合があります。このようなとき、［F3］キーと［←］キーを使うとコマンドの入力ミスを短時間で修正できます。

たとえば、ファイル名に*.docと入力するつもりが*.dpcと入力してしまったとします。

```
copy c:¥work¥*.dpc a:
```

このようなとき、コマンドを再入力せずに間違った個所だけ修正することができます。直前のコマンドを編集するには、まず［F3］キーを押します。するとテンプレート内のコマンドが表示されます。

```
copy c:¥work¥*.dpc a:_
```

カーソルはコマンドの後に表示されます。dpcをdocに変えるには、［←］キーを5回押してカーソルを5文字前に戻します。

```
copy c:¥work¥*.d_
```

oを入力してから［F3］キーを押し、残りの部分を表示します。最後に［Enter］キーを押します。

第11章　テキスト・エディターを使う

E エディターは、DOSで提供しているテキスト・エディターです。テキスト・エディターを使用すると、メモや手紙のほか、DOSをカストマイズするための構成ファイル(AUTOEXEC.BATまたはCONFIG.SYSなど)を作成、編集、および印刷できます。これまでのE エディターに比べて、PC DOS J7.0/VのE エディターには多くの新たな機能が加わっています。

DOSのE エディターは、ワード・プロセッサーの代用とする目的では設計されていません。一部にワード・プロセッサーの機能のようなのも備えてはいますが、E エディターはワード・プロセッサーの代替プログラムとして使用すべきものではありません。テキスト・エディターとワード・プロセッサーの相違点について知りたい方は、11-40ページの『テキスト・エディターとワード・プロセッサーの比較』を参照してください。

PC DOS J7.0/V用E エディターの新しい機能

PC DOS J7.0/VのE エディターには数多くの新機能および機能拡張が加わっています。中でも特に便利な機能としては以下のものが挙げられます。

- テキスト・エディターを使って行うほとんどのタスクにメニュー選択方式が採用されています。
- マウスを使って、選択を行い、テキストにマーク付けすることができます。
- ［F11］キーおよび［F12］キーを使用して、ロードした複数ファイル間の切り替えができるようになりました。［F11］キー および ［F12］キーの代わりに［Ctrl］+［P］または［Ctrl］+［N］の組み合わせキーも使用できます。
- 誤ってファイルを変更または削除することのないようにするために、読み取り専用モードでファイルをブラウズできます。
- 編集可能なE.INIファイルを使用して、E エディターのほとんどの機能をカストマイズできます。E.INIファイルに変更を加えた後でリブートする必要はありません。E エディターを終了するだけで、変更の効力が発生します。
- REXXファイルおよびCファイルについて構文指向型の編集ができます。
- 計算機能が強化され、2進数も含めて従来より大きい数値を取り扱えるようになりました。

どのテキスト・エディターを使うか

E エディター:
E エディターでは、E エディターのコマンド行からコマンドをタイプしたり、メニューを使用して選択した編集タスクを実行したりできます。主な機能には以下のものがあります。

- 選択したテキストを移動、コピー、上書き、削除する
- ファイル間でテキストをコピーまたは移動する
- 複数ファイルにアクセスする
- ファイル全体に対してテキストの変更を行う
- テキストを枠で囲む
- マークした領域の数字に足し算または掛け算をする
- マークした領域の文字をすべて大文字または小文字に変える
- より大きなファイルを編集する
- ファンクション・キーやコマンドについてのオンライン・ヘルプを表示する

この章では、E エディターの使用方法についてのみ説明します。EDLINテキスト・エディターまたはDOS 5.0テキスト・エディターについては説明しません。

■ ***Edlinエディター:*** EDLINは、DOSの以前のバージョンに含まれていた行エディターです。DOSのバージョンをアップグレードしても、EDLINエディターはシステムから削除されないので、引き続きテキスト・エディターとして使用できます。

■ ***DOS 5.0エディター(EDIT.COM, 英語モードのみ):*** 以前、DOS J5.0/Vを使用していた場合は、PC DOS J7.0/VのもとでもDOS 5.0エディターを使うことができます。このエディターを使用したい場合は、DOSコマンド・プロンプト(C:¥>)に`edit`、そしてその後に使用したいファイルのパスおよび名前をタイプすると、DOS 5.0エディターがロードされます。

E エディターの基本的な操作

E エディターを開始する

E エディターは次のどちらかの操作で開始できます。

- DOSシェルからプログラムを選択する
- DOSコマンド・プロンプトからコマンドをタイプする

E エディターをいったんロードしたあとは、編集ウィンドウのコマンド行からさまざまなコマンドを実行できます。コマンド行とテキスト領域との間をカーソルを移動するには、［Esc］キーを使います。

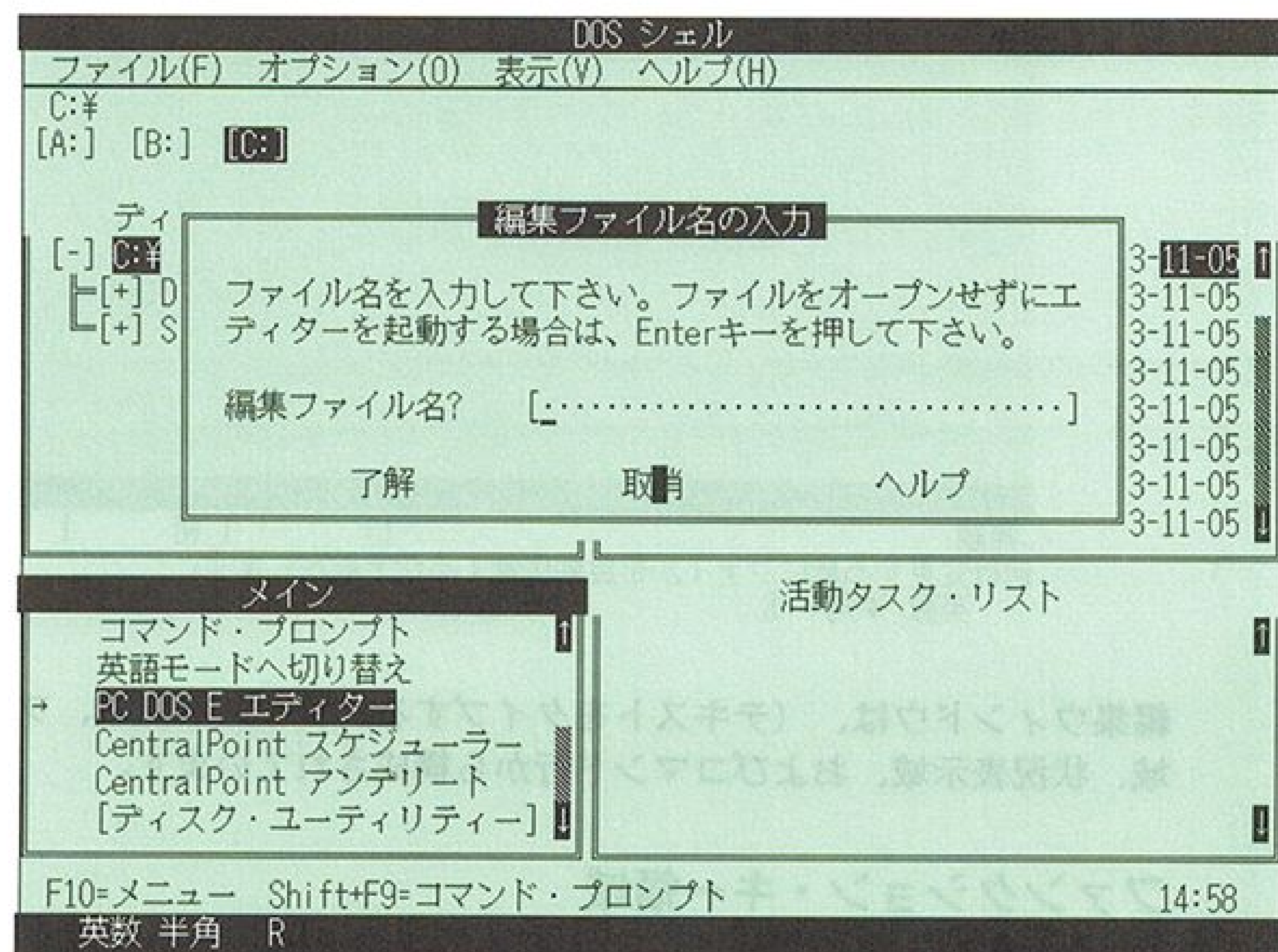
以下にそれぞれの方法を説明します。

■ DOSシェルから開始する

1 DOSシェルの「メイン」グループで、「PC DOS E エディター」をマウスでダブルクリックして選択する。

注: キーボードを使って操作する場合は、［Tab］キーで「メイン」グループに移動し、［↑］［↓］キーでカーソルをエディターに移動してから［Enter］キーを押します。

『編集ファイル名の入力』ウィンドウが表示されます。



2 作成または編集するファイルのパスと名前[(注)]を入力する。

たとえば、ドライブCのJULYというディレクトリーにREPORTS.TXTというファイルを作成するには、c:¥july¥reports.txtとタイプします。

3 ［了解］ボタンを選択する。

(注) ファイル名を指定しないでエディターを起動すると、新規のファイルを編集するウィンドウが表示され、画面の左下に「.無題」というメッセージが表示されます。この場合はファイルの保管時にファイル名を指定します。

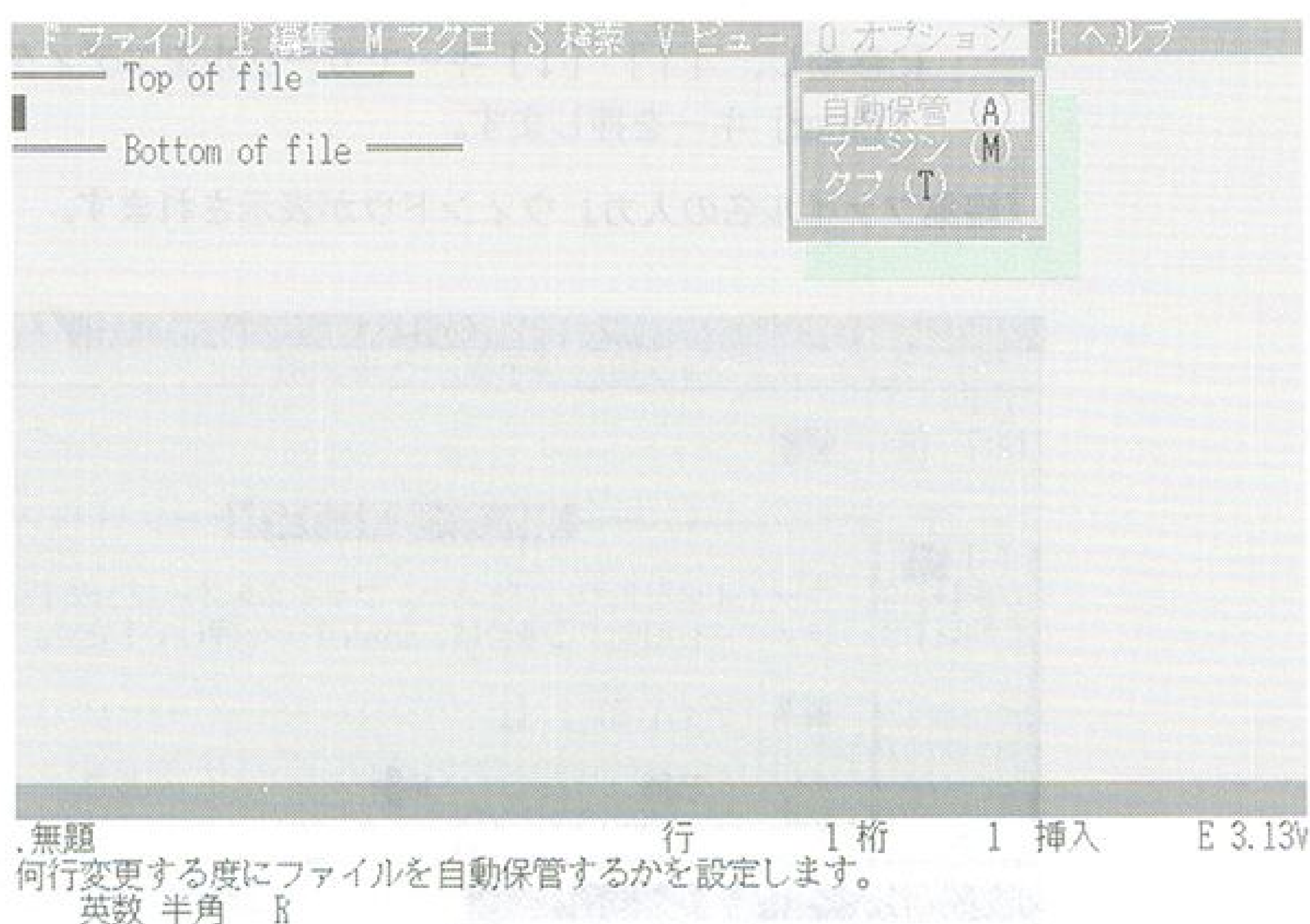
■ コマンド・プロンプトから開始する

1 DOSコマンド・プロンプトで、Eコマンドとともに編集するファイルのパスとファイル名 (注) をタイプする。

たとえば、ドライブCのJULYというディレクトリーにあるREPORTS.TXTというファイルを編集するには、e c:¥july¥reports.txtとタイプします。

編集ウィンドウについて

E エディターを始動すると以下のような画面が表示されます。



編集ウィンドウは、(テキストをタイプする) テキスト領域、ファンクション・キー領域、状況表示域、およびコマンド行から構成されています。

ファンクション・キー領域

E エディター画面の最下行には、ファンクション・キーとその働きが表示されています。ファンクション・キーを使えば、主要な編集作業を簡単に実行できます。

表 11-1 (1/3). ファンクション・キーの働き (E エディター)

キー	説明
F1=ヘルプ	ファンクション・キーや編集コマンドに関するヘルプ情報を表示します。[Page Up] または [Page Down] キーによって情報をスクロールできます。
F2=保管	編集中のファイルをいったん保管後、編集を続行します。

表 11-1 (2/3). ファンクション・キーの働き (E エディター)

キー	説明
F3=クローズ	ファイル中のテキストを保管せずにクローズします。ファイルの内容が（最後に保管したあとに）変更されている場合は確認メッセージが表示されます。メモリーに残っているファイルがなければ、DOSに戻ります。
F4=ファイル	ファイルを保管し、エディターを終了します。
F5=印刷	ファイルを印刷します。
F6=作図	テキスト・グラフィックス機能を開始します。コマンド行にカーソルが移動したら、次のいずれかを入力して［Enter］キーを押すと、描画を開始できます。 • 1または2（英語モードでは 1から6の数字） • B（ブランクを表す） • /（スラッシュ）の後に文字を１文字分 あとは、矢印キーを使ってカーソルを移動すると、それにつれて描画ができます。詳しくは、11-31ページの『線や図形を描く』を参照してください。 英語モードでは、このファンクション・キーは表示されませんが、機能は使用できます。
F7=名前	編集中のファイルの名前を変更します。名前を変更するには［F7］キーを押してからコマンド行に新しい名前をタイプして、［Enter］キーを押します。そのあと［Esc］キーを押してカーソルをテキスト領域に戻します。 編集中のファイル名を変更しても、ディスク上にすでに保管されている同名のファイルはそのまま残ります。たとえばREPORT.TXTという既存のファイルを編集中に名前をREPORT.NEWに変更して保管すると、REPORT.TXTは編集するまえの状態のまま残り、編集内容は新しいREPORT.NEWというファイルに書き込まれます。
F8=オープン	別のファイルを編集します。ファイル名をタイプし、カーソルをテキスト領域に移すと、その第2のファイルを編集できるようになります。 ファイル名とファイル名のあいだをスペースで区切ることによって、複数のファイルを指定することもできます。また、ファイル名にワイルドカードを指定することもできます（たとえば、*.docや*.c）。編集中の複数のファイルを交互に切り替えるには、［F11］キーまたは［F12］キーを押します。または、オプション・メニュー上の選択肢(「次ファイル」または「前ファイル」など)を使用するか、［Ctrl］+［P］キー(前ファイル)または［Ctrl］+［N］キー(次ファイル)を押します。 現行ファイルを編集するには、「F8=オープン」は選択しないでください。
F9=アンドゥ	現在行を編集前の状態に戻します。行を削除した場合や、複数行に対する編集には効力がありません。編集している現在行のみを復元できます。
F10=メニュー	メニューにジャンプします。メニューでは、矢印キーを使って、選択肢から選択肢へ移動したり、関連のメニューにアクセスしたりできます。 メニューでは、ニーモニック(略号)を使って選択を行うことができます。

表 11-1 (3/3). ファンクション・キーの働き (E エディター)

キー	説明
F11=前ファイル	E エディターで複数のファイルをロードしてある場合に、現ファイルの前に処理したファイルにアクセスします。 このファンクション・キーおよびそれに関連したアクションは状況表示域には表示されませんが、使用できます。
F12=次ファイル	E エディターで複数のファイルをロードしてある場合に、リング内の次のファイルにアクセスします。 このファンクション・キーおよびそれに関連したアクションは状況表示域には表示されませんが、使用できます。

ファンクション・キー領域の表示内容は、［Shift］、［Ctrl］、または［Alt］キーを押すことによって変わります。

状況表示域

状況表示域はファンクション・キー領域の上にあり、編集中のファイル名、カーソルの位置（行番号と桁番号）、モード（挿入モード、置換モード、またはブラウズ・モード）、E エディターのバージョンなどの情報が表示されます。システムからのプロンプトもここに表示されます。

コマンド行

コマンド行は状況表示域の上にあります。コマンド行にカーソルを移動するには［Esc］キーを押します。もう一度［Esc］キーを押すとテキスト領域に戻ります。

ウィンドウ・スタイル

Eエディターではタイル表示形式とランダム表示形式の2通りの表示形式が提供されています。それぞれの表示形式で編集画面の外観を変更したりすることができます。詳しくは11-37ページの『ウィンドウの表示形式を変更する』を参照してください。

ヘルプの表示

E エディターの編集ウィンドウで［F1］キーを押すと、ヘルプ情報を表示できます。

```
F ファイル E 編集 M マクロ S 検索 V ビュー O オプション H ヘルプ
─── Top of file ───
 Eエディターのヘルプ     ヘルプ目次
 ページ
 1-2     カーソルの移動とマウスの使い方
 3-4     ファンクションキーの使い方一覧
 5-6     Alt+キーの一覧
 7-8     Ctrl+キーの一覧
 9-13    コマンドの一覧
 14      編集コマンド
 15      編集終了コマンド
 15      テキストのコピー、移動、削除について
 17-18   文字コード表
C:¥DOS¥EVHELP.HLP                 行    1 桁    1 ブラウズ  E 3.13V
F3=終了  F5=印刷     キー：↑、↓、←、→、Home、End、PageUp、PageDown F10=メニュー
   英数 半角  R
```

E エディターのオンライン・ヘルプにアクセスすると、自動的にブラウズ・モードになります。ブラウズ・モードのヘルプ・ファイルは編集できません。矢印キーを使用して、上下左右にスクロールすることはできます。さらに、［Home］キーを押せばカーソルはファイルの先頭行に移り、［End］キーを押せばカーソルはファイルの最終行に移ります。

［Page Up］キーおよび［Page Down］キーを使用すれば、ヘルプ内を画面単位でスクロールできます。

オンライン・ヘルプを終了するには、［F3］キーを押します。

E エディターを終了する

E エディターを終了するには3通りの方法があります。

F3=クローズ	ファイル中のテキストを保管せずにクローズします。ファイルの内容が（最後に保管したあとに）変更されている場合は確認メッセージが表示されます。複数ファイルをオープンしていなければ、DOSに戻ります。
F4=ファイル	［F4］キーを押すと、メモリーに読み込まれたファイル内容を保管後、終了します。すべてのファイルをメモリーから削除すれば、DOSに戻ります。
Alt+F4=終了	すべてのファイルをクローズしてE エディターを終了します。必要なら、行った変更を保管することもできます。DOSに戻ります。

DOSシェルから始動した場合はDOSシェルに戻ります。

ファイルの作成または変更

Eエディターを使って新規のテキスト・ファイルを作成したりや既存のファイルを変更したりすることができます。例えば、ルート・ディレクトリーのREPORTS.TXTと名付けられたファイルに何行かのテキストを入力してみましょう。DOSのコマンド・プロンプトに以下のようにタイプして、［Enter］キーを押してください。

```
e c:¥reports.txt
```

実際に作成したいファイルのディレクトリー内からEエディターを始動したのでなければ、常にファイルのフル・パスを指定しなければなりません。

編集ウィンドウが表示されます。画面の下部にディレクトリー・パスとファイル名が表示されます。Eエディター画面の説明については11-2ページの『E エディターの基本的な操作』を参照してください。

1 カーソルのある位置からテキストをタイプし始める。下記の例のテキストをタイプする。

```
以下のレポートは金曜日のスタッフ・ミーティングに必要です。
    1. 週間ステータス・レポート
    2. 資金レポート
```

省略時のマージンは1と254桁目に設定されています。254桁目に到達するとテキストは自動的に次の行に改行されます。

テキストを入力すると画面の下部に表示されている行と桁の数字が変化します。

2 ［F4］キーを押して情報をC:¥REPORTS.TXTを保管しファイルする。

画面の下部に「保管中:C:¥REPORTS.TXT」というメッセージが一瞬表示されます。

保管の際に新しいドライブ、ディレクトリー、またはファイル名をタイプしてそれらの保管先を変更することができます。サブディレクトリーC:¥OFFICE¥NOTESでe reports.txtとタイプしたときファイルはC:¥の代わりにC:¥OFFICE¥NOTES¥REPORTS.TXTとして保管されます。ファイルをC:¥ディレクトリーに保管したいときにはEエディター・コマンド行に以下のようにタイプします。

```
save c:¥reports.txt
```

Eエディターを終了するとDOSのコマンド行に戻ります。

無題のファイルに名前をつける

コマンド・プロンプトでEとだけタイプしてE エディターを始動した場合、または、DOSシェルからプログラムを始動したときにファイル名を指定しなかった場合は、編集画面の左下に「.無題」と表示されます。これはこのファイルにまだ名前がないことを表しています。

無題のファイルに名前をつけるには

1 [F7] キーを押す。

コマンド行にRenameの文字が現れ、カーソルがその後ろに位置づけられます。

2 ファイル名を入力して、[Enter] キーを押す。

注: ファイル名を指定するときは、フル・パス（ドライブ、ディレクトリー、サブディレクトリー）を含めて指定してください。指定しないと、E エディターをロードしたときの現行ドライブとディレクトリーがパスとして使われます。

このあとこの名前でファイルを保管するには、[F4] キーを押します。

ファイルを保管する

ファイルを作成したら、それを保管します。保管時には新しい名前を指定することもできますし、ファイルのオープン時と同じ名前で保管することもできます。保管先のドライブやディレクトリーも変更できます。

不測の事態（停電や装置の不良）によってあなたの今日の仕事がふいにならないように、ファイルを編集中はまめに編集内容を保管しておきましょう。E エディターのオートセーブ機能を使えばそれが簡単にできます。たとえば次のようにコマンド行にタイプすると、ファイルを編集中に [Enter] キーを15回押すたびにファイル内容が一時ファイルに保管されます。一時ファイルの名前は、コマンド入力後に情報行に表示されます。このファイルは編集終了時(ファイル または クローズ・コマンド実行時) に自動的に消去されます。

```
autosave 15
```

警告: オープンしたファイルに特別な書式制御文字が入っている場合、そのファイルをE エディターで保管すると、それらの文字の書式制御機能が失われる場合があります。

同じファイル名で保管する場合	[F4] キーを押す。 ファイルのオープン時と同じドライブ、ディレクトリー、ファイル名でファイルが保管されます。
別のファイル名で保管する場合	*1* [Esc] キーを押してコマンド行にカーソルを移動する。 *2* 次のようにタイプする。 `save newname.ext` ここで*newname.ext*は、新しいファイル名を表します。すでに存在するファイル名を指定した場合も、E エディターはメッセージを表示せずに上書きしますのでご注意ください。
別のドライブ、ディレクトリーに保管する場合	*1* [Esc] キーを押してコマンド行にカーソルを移動する。 *2* 次のようにタイプする。 `save x:¥dir¥filename.ext` ここで*x:¥dir*はファイルの新しい保管先のドライブとディレクトリーです。*filename.ext*はファイルの名前です。指定したパスにすでに同名のファイルが存在する場合も、E エディターはメッセージを表示せずに上書きしますのでご注意ください。

注: ファイルを別の名前で保管しても、元のファイルは失われません。たとえばMEMO.TXTという既存のファイルを編集中に名前をMEMO_2.TXTに変更して保管すると、MEMO.TXTは編集するまえの状態のまま残り、編集した内容は新しいMEMO_2.TXTというファイルに書き込まれます。

複数のファイルを同時にオープンする

あるファイルを編集中に別のファイルをオープンすることができます。まず最初のファイルをオープンした後、[F8] キーを押してコマンド行に編集するファイル名を入力し、[Enter] キーを押します。すると指定したファイルがオープンしますので、[Esc] キーを押してカーソルをテキスト領域に戻します。

コマンド行に複数のファイルを指定することによって、複数のファイルをロードし、交互に切り替えて編集することもできます。ファイル名とファイル名のあいだはスペースで区切ります。また、ファイル名にワイルドカードを指定することもできます。たとえば、次のようにコマンドを入力すると、2つのファイルがロードされます。

```
C:¥>e report.txt data.dat
```

ファイルはメモリーにロードされ、見えない「リング」で結ばれています。[F11] あるいは [F12] を押してリング内の全てのファイル間でスイッチすることができます。

またはオプション・メニューから「前のファイル」または「次のファイル」を選択したり［Ctrl］＋［P］キーまたは［Ctrl］＋［N］キーを押してそれぞれ前のファイルや次のファイルを見たりすることができます。また、次のように入力することによって、エクステンションがCのすべてのファイルがロードされます。

```
C:¥>e *.c
```

1つのファイルがオープン状態にあるときに、別のファイルをオープンできます。そのためには、まず［F8］キーを押し、次に、新規ファイルを作成するときは新規ファイル名およびパスをタイプし、既存のファイルを変更するときはそのファイルの名前およびパスをタイプします。

E エディターのコマンド行では、等号は「現行ファイルと同じパス」という意味となります。たとえば、現行ディレクトリーがC:¥EDITで現行ファイルがC:¥MYDOC¥PROG¥JIM.DOCの場合、C:¥MYDOC¥PROG¥MIKE.TXTというファイルを新たにオープンするには次のようにコマンドを入力します。

```
EDIT =MIKE.TXT
```

ファイルを印刷する

E エディターのPRINTコマンドを使用するか、または［F5］キーを押すことにより、オープン状態のファイルの全体、またはそのファイル内のマーク付けしたテキストだけを印刷できます。どちらの場合も、プリンターがプリンター・ポートに接続されているか、またはそのプリンター・ポートを介してリダイレクトされていることが必要です。どのプリンター・ポートを使用するかは、E.INIファイルを編集することにより指定できます。オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』の中のE.INIファイルに関する説明を参照してください。

■ *印刷手順*

1 印刷するファイルをオープンする。

2 コマンド行にprintとタイプして［Enter］キーを押すか、［F5］キーを押す。

ファイル内にマーク付けしたテキストがある場合は、次のメッセージが表示されます。

```
マークされた領域を印刷しますか(M)それともファイル全体ですか(F)?
```

該当する方の指示文字をタイプし、［Enter］キーを押します。

印刷を始めるまえに、プリンターの作動状態がテストされます。次のようなメッセージが表示されたら、プリンターの電源が切れているか、本体と接続されていないか、紙切れの状態が考えられます。

```
プリンターの準備ができていません。
```

プリンターを印刷可の状態にしてから再度コマンドを実行してください。

3 テキスト領域にカーソルを戻すには［Esc］キーを押す。

カーソル移動キーを使ってカーソルを移動する

表11-2にあるキーを使って、E エディターの画面でカーソルを自由に動かすことができます。

表 11-2 (1/2). カーソル移動キーのまとめ (E エディター)

キー	カーソルの動作
[↑]	1行上に移動。
[↓]	1行下に移動。
[←]	1文字分左へ移動。
[→]	1文字分右へ移動。
[Home]	現在行の1桁目へ移動。
[End]	現在行の終わりへ移動。
[Page Up]	前のページへスクロール。カーソルは画面上で動かない。
[Page Down]	次のページへスクロール。カーソルは画面上で動かない。
[Ctrl] + [Home]	ファイルの先頭行へ移動。
[Ctrl] + [End]	ファイルの最終行へ移動。
[Tab]	次のタブ位置へ移動。
[Shift] + [Tab]	前のタブ位置へ移動。
[Ctrl] + [Page Up]	画面の先頭行へ移動。
[Ctrl] + [Page Down]	画面の最下行へ移動。
[Ctrl] + [←]	カーソルの左にある単語の先頭文字へ移動。
[Ctrl] + [→]	カーソルの右にある単語の先頭文字へ移動。

表 11-2 (2/2). カーソル移動キーのまとめ (E エディター)

キー	カーソルの動作
[Enter]	E.INIファイル内でユーザーが定義。
[Ctrl] + [Enter]	E.INIファイル内でユーザーが定義。
[Esc]	テキスト領域とコマンド行とのあいだを交互に移動。
[Alt] + [E]	マークされた領域の末尾へ移動。
[Alt] + [Y]	マークされた領域の先頭へ移動。
[Ctrl] + [F5]	カーソルがある単語の先頭文字へ移動。
[Ctrl] + [F6]	カーソルがある単語の末尾文字へ移動。
[Ctrl] + [F]	前に実行したL(locate)コマンドの検索文字列で検索を繰り返す。
[Ctrl] + [N]	カーソルをリング内の次のファイルに移動。
[Ctrl] + [P]	カーソルをリング内の前のファイルに移動。
[Ctrl] + [Q]	ALLコマンドの実行で作成される.ALLファイルとオリジナルのファイルとの間でカーソルを移動する。

矢印キー（[→] [←] [↑] [↓]）を押し続けることによっても、画面の表示内容をスクロールできます。

.ALLファイルとALLコマンドについて詳しくは、11-28ページの『ALLコマンドでテキストを検索する』を参照してください。

基本的な編集作業

ここでは、次の事柄を説明します。

- テキストの挿入と置換
- 行の分割と結合
- 行の挿入と削除
- マークしていない文字、単語、または行の削除
- 変更の取り消し
- タブの設定
- マージンの設定
- マクロによるキー・ストロークの節約

テキストの挿入と置換

E エディターの入力モードには、**挿入モード**と**置換モード**の2種類があります。

テキストを挿入する	E エディターを起動すると、自動的に挿入モードになります。（画面の右下に「挿入」という文字が表示。）挿入モードではカーソルの形は矩形です。 挿入モードでは、挿入するテキストの場所にカーソルを移動し、タイプします。すでにあるテキストが右に移動し、タイプする文字が挿入されます。
テキストを置換する	E エディターを起動後、［Insert］キーを押すと置換モードに変わります。（画面の右下に「置換」という文字が表示。）再度［Insert］キーを押すと挿入モードに戻ります。置換モードではカーソルの形は下線です。 置換モードでは、置換するテキストの場所にカーソルを移動し、タイプします。すでにあるテキストが新しいテキストで上書きされます。

行の分割と結合

行を途中で分割します。また、2つの行を結合します。Eエディターを使うと、エディット・メニューから「行の分割」または「行の結合」を選択するか、以下に示すようにキーの組み合わせを使って行の分割や結合を行うことができます。

行を分割する	行を分割したい位置へカーソルを移動して、［Alt］＋［S］キーを押します。カーソル以降のテキストが次の新しい行になります。
行を結合する	結合したい2つの行のうち、最初の行にカーソルを移動して、［Alt］＋［J］キーを押します。カーソルの次の行が前の行の末尾に結合します。

ストリーム・モードになっているときは、テキスト行の任意の位置で［Enter］キーを押すことによっても、行を分割できます。オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』の中のE.INIの項のストリーム・モードに関する説明を参照してください。カーソルより後にあるすべての語が次の行に移ります。カーソルが行の終りにあるかまたは最初の文字にあるときに［Enter］キーを押すと、ブランク行が1行挿入されます。ストリーム・モードになっているときに行の終わりで［Delete］キーを押すか行の先頭で［Backspace］キーを押すと行が結合されます。

行の追加と削除

テキスト・エディターでの最も基本的な操作です。

E エディターのほとんどの機能は、E.INIファイル内で指定することができます。これらの機能のうち、E エディターを使用しているときの行の追加方法に関連するものとして、ストリーム・モードおよび行モードの2つがあります。E エディターは、省略時の設定はストリーム・モードです。このモードは、E.INIファイルを編集することによ

り行モードに変更できます。詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』の中のE.INIファイルに関する説明を参照してください。

ストリーム・モードでブランク行を追加する	カーソルを行の終りに移して［Enter］キーを押します。これが省略時の設定です。
行モードでブランク行を追加する	行を追加したい位置にある行の1つ上の行のどこかにカーソルを置いて、［Enter］キーを押します。
1つの行を削除する	削除したい行の任意の桁にカーソルを置いて、［Ctrl］+［Backspace］キーを同時に押します。 その行が画面から削除され、間隙を埋めるためにそれより下にあった行がすべて上に移動します。［Ctrl］+［Backspace］キーを押し続けると、複数の行が削除されます。

変更の取り消し

ある行の編集中に、誤って文字を変更または削除しまった場合は、［F9］キーを押してアンドゥ（やり直し）機能を実行すると、元の内容に戻すことができます。ただし次の場合には、アンドゥ機能は利用できません。

- カーソルを別の行に移動した場合
- ［Enter］キーを押した場合

またアンドゥ機能は、削除した行の復元や、複数行の変更の取り消しはできません。あくまでも、編集中の現在行だけを元の状態に戻せます。

削除した行または行ブロックの回復

1つまたは1ブロックの行を(［Ctrl］+［Backspace］キーまたは［Alt］+［D］キーを使用して)削除した場合は、［Ctrl］+［U］キーを削除した行の数だけ押すことによって、削除した行を回復できます。復元できる行数の省略時値は50に設定されています。この数値は、E.INIファイルを編集することによって変更できます。E.INIファイルの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

マークしていない文字、単語の削除

文字を1文字削除する	削除する文字にカーソルを置いて［Delete］キーを押します。キーを押し続けると、連続して文字が削除されます。
直前の文字を削除する	［Backspace］キーを押します。キーを押し続けると、連続して文字が削除されていきます。
行の終りまで消去する	行の中の消去したい部分の左にカーソルを置いて、［Ctrl］+［E］キーを押します。行の終りまでのテキストが消去されます。

単語を削除する	削除する単語の最初の文字にカーソルを置いて、［Ctrl］＋［D］キーを押します。ここでいう**単語**とは、カーソルの位置から始まるテキストおよびそれに続く半角スペース１文字です。

注: 複数の文字、単語、または行を削除する場合は、さきに削除する対象をマークする方法を使う方が便利です。（⇒11-18ページの『キーの組み合わせを使ってテキストをマークする』を参照。）

タブの設定

この節で説明するタブおよびマージンの設定は、そのセッションの間のみ有効です。Eエディターを終了すると省略時の設定に戻ります。

［Tab］キーはテキストを特定の桁にそろえて入力するのに便利です。タブは省略時値で18桁ごとに設定されていますが、TABSコマンドを使ってこれを変更できます。

■ タブの設定を変更するには

1 ［Esc］キーを押してカーソルをコマンド行に移動する。

2 TABSコマンドをタイプする。
たとえばタブを1, 9, 20, 35桁に設定するには次のようにタイプします。

```
tabs 1 9 20 35
```

またタブを4桁目ごと(1, 5, 9, 13...)に設定するには次のようにタイプします。

```
tabs 4
```

3 ［Enter］キーを押します。

tabsとだけタイプすると、現在のタブの設定が表示されます。

マージンの設定

マージンは次の手順で設定します。

1 ［Esc］キーを押してカーソルをコマンド行に移動する。

2 MARGINSコマンドをタイプする。
たとえば、左マージンを1桁目、右マージンを70桁目、新しい段落のマージンを5桁目に設定するには、次のようにタイプします。

```
margins 1 70 5
```

3 [Enter] キーを押す。

4 [Esc] キーを押してカーソルをテキスト領域に移動する。

このあとタイプするテキストは新しいマージンの範囲に入力されていきます。すでに入力済みのテキストはそのままです。

注:

1. marginsとだけタイプすると、現在のマージンの設定が表示されます。
2. すでに入力済みのテキストを新しいマージンに流し込み直すことができます。詳しくは、11-22ページの『段落を新しいマージンに合わせる』を参照してください。

マクロによるキー・ストロークの節約

一連のキー・ストロークを記録し、再度実行することができます。このような記録はマクロとして、そのセッションのあいだ何度も繰り返して実行できます。（マクロは1つのみ記録できます。）同じキー操作を何度も行う場合はこの方法を使うととても便利です。

マクロの記録手順

1 [Ctrl] + [R] キーを押す。

2 記録させる一連のキー操作を行う。

このマクロには実質上、コマンド行にカーソルを移動するための [Esc] も含めてどのキーでも記録できます。キー操作を行うにつれて、それが記録、保管されるとともに操作が実行されます。

3 次のいずれかのキーを押して操作を終了する。

[Ctrl] + [R]	キー・ストロークの記録を終了する。
[Ctrl] + [T]	記録されたマクロを実行する。
[Ctrl] + [C]	キー・ストロークの記録を取り消す。

マクロを実行するには [Ctrl] + [T] キーを押します。設定したマクロは、新しいマクロを記録するかE エディターを終了するまで有効です。

E.INIファイル内でMACROPATHオプションを設定することによって、E エディターを終了するときにマクロを保管して、次回にE エディターを始動するときにそのマク

ロがロードされるようにすることができます。E.INIファイルの詳細については、`help e.ini`とタイプしてオンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

テキストの選択

ほとんどの編集操作は、まず対象となるテキストのブロックを選択することから始まります。テキストのブロックは、1行の一部または全部、複数行、またはファイル全体となります。

E エディターでは、テキストを選択することを「**マークする**」といいます。マークされたテキストは、画面上で反転表示されます。テキストをコピー、移動、または削除するには、まずテキストをマークしてから所定の機能を実行します。

「**マークの解除**」はテキストの選択を解除し、反転表示を通常表示に戻します。

テキストをマークする方法は2つあります。マウスを使用する方法と、キーの組合せを使用する方法です。

マウスを使ってテキストをマークする

マウスを使用する場合は、以下のタイプのマークができます。

単語マーク	右マウス・ボタンを使用して、マークしたい語をクリックします。
行マーク	右マウス・ボタンを押したままで、マークしたいテキストの全行にわたってマウス・ポインターをドラッグします。1桁目から255桁目までの行全体がマークされます。
テキスト・マーク	[Scroll Lock] キーがオフになっていることを確認します。左マウス・ボタンを押したままで、マークしたいテキストの全行にわたってマウス・ポインターをドラッグします。このマークは、行の終りまでしか進みません。テキスト行が表示画面を越えている場合を除き、マーク付けが画面幅全体にわたることはありません。
矩形領域ブロック・マーク	[Scroll Lock] キーを押してそれをオンにします。左マウス・ボタンを押したままで、マーク付けしたい領域全体にわたるようにドラッグします。テキストの矩形領域だけがブロック化されます。

マークした領域を左マウス・ボタンでダブルクリックすれば、その領域のマークが解除されます。

キーの組み合わせを使ってテキストをマークする

テキストのマークには次の4つのタイプがあります。

行マーク　　行単位で選択。
[Alt] + [L] キーを使います。

ブロック・マーク	画面上の一部（矩形領域）を選択します。 ［Alt］＋［B］キーを使います。
単語マーク	カーソルが置かれた位置の単語を選択。つまり、カーソル位置の文字を含む、半角スペースで区切られたすべての文字列を選択。 ［Alt］＋［W］キーを使います。
文字マーク	カーソルが置かれた位置の1文字を選択。または、複数行にまたがる隣接するテキストを選択。 ［Alt］＋［Z］キーを使います。

上記の方法でマークされたテキストはすべて［Alt］＋［U］キーで解除できます。
以下に、それぞれのマークの方法を説明します。

■ ***ブロック・マーク:*** 画面上の一部（矩形領域）を選択します。

1 カーソルを、選択するテキスト領域の左上角の文字に移動する。

2 ［Alt］＋［B］キーを押す。

3 カーソルを、選択するテキスト領域の右下角の文字に移動する。

4 再び［Alt］＋［B］キーを押す。

選択された領域が反転表示されます。

いったんブロックをマークしたあとにその範囲を変更するには、カーソルを変更する位置へ移動して［Alt］＋［B］キーを押します。すでにマークされた範囲の外にカーソルがある場合はマーク領域が広がり、内側であれば領域が縮小します。

■ ***行マーク:*** 行単位で選択します。

1 カーソルを選択する行に移動する。

2 ［Alt］＋［L］キーを押す。

複数行をマークするには、別の行にカーソルを移動して再び［Alt］＋［L］キーを押します。すると、最初にマークした行と次にマークした行のあいだの行がすべて選択（マーク）されます。

いったん複数行をマークしたあとにその範囲を変更するには、カーソルを変更する行へ移動して［Alt］＋［L］キーを押します。

■ ***単語マーク:*** カーソルが置かれた位置の単語を選択します。

1 カーソルを選択する単語に移動する。

ここでいう「**単語**」とは、カーソル位置にある半角スペースで区切られた文字列です。

2 [Alt] + [W] キーを押す。

行マークとは異なり、複数の単語をこの方法でマークすることはできません。（隣接した複数の単語は次に説明する文字マークで選択できます。）

文字マーク

1 カーソルを選択する文字に移動する。

2 [Alt] + [Z] キーを押す。

文字マークを使えば、複数行にまたがって隣接するテキストをマークすることもできます。この方法は文章や句を選択するためにあるので、行をまたがって選択できます。ブロック・マークとは異なり、文字マークでは選択する範囲が矩形である必要はありません。

1 カーソルを選択する複数のテキストの最初の文字に移動する。

2 [Alt] + [Z] キーを押す。

3 カーソルを選択する複数のテキストの最後の文字に移動する。

4 再び [Alt] + [Z] キーを押す。

２つのマークされた文字のあいだのテキストがすべてマークされます。ただし、空白行はマークされません。

いったん複数のテキストをマークしたあとにその範囲を変更するには、カーソルを変更する文字へ移動して [Alt] + [Z] キーを押します。

テキストのマーク方法のまとめ

次の表に、テキストのマークおよびマーク解除に使用するキーの組み合わせをまとめます。

[Alt] + [B]	ブロック・マーク。矩形領域または複数行を選択します。
[Alt] + [L]	行マーク。1行または複数行を選択します。
[Alt] + [W]	単語マーク。カーソルが置かれた位置の単語を選択します。
[Alt] + [Z]	文字マーク。1文字または複数文字を選択します。
[Alt] + [U]	マークを解除します。

キーの組み合わせを使ったテキストの編集

前節で説明した方法を使ってテキストをマークしたら、それに対してコピー、移動、削除、再流し込みなど、すべての基本的な編集操作ができます。以下に、それぞれの操作方法について説明します。

テキストを削除する

1 削除するテキスト（の範囲）をマークする。

2 [Alt] + [D] キーを押す。

テキストが削除され、テキストの右にあったテキストが左に寄せられます。

テキストをコピーする

マークしたテキストは、次に別のテキストをマークするまでバッファーという一時記憶域に残っていますので、続けて何度でもコピーを繰り返す（[Alt] + [C]）ことができます。

■ 同じファイルの中でコピーする

1 コピーするテキスト（の範囲）をマークする。

2 コピー先にカーソルを移動する。

3 [Alt] + [C] キーを押す。

テキストが新しい位置にコピーされます。

■ ファイルをまたがってコピーする

1 コピーするテキスト（の範囲）をマークする。

2 [F8=オープン] でコピー先のファイルをオープンし、コピー先にカーソルを移動する。（すでにファイルがロードされている場合は [F12] キーまたは [Ctrl] + [N] キーを押してファイルを切り替える。）

3 [Alt] + [C] キーを押す。

テキストが新しい位置にコピーされます。

テキストを移動する

マークしたテキストは、次に別のテキストをマークするまでバッファーという一時記憶域に残っていますので、続けて何度でも移動を繰り返す（［Alt］＋［M］）ことができます。

同じファイルの中で移動する

1 移動するテキスト（の範囲）をマークする。

2 移動先にカーソルを移動する。

3 ［Alt］＋［M］キーを押す。

テキストが新しい位置に移動します。

ファイルをまたがって移動する

1 移動するテキスト（の範囲）をマークする。

2 ［F8=オープン］で移動先のファイルをオープンし、移動先にカーソルを移動する。（すでにファイルがロードされている場合は［F12］キーまたは［Ctrl］＋［N］キーを押してファイルを切り替える。）

3 ［Alt］＋［M］キーを押す。

テキストが新しい位置に移動します。

テキストを流し込み直す

すでに入力したテキストを、新しく設定したマージンまたは定義した領域に合わせて収め直します。

段落を新しいマージンに合わせる

E エディターでテキストを入力した後、マージンを変更したい場合があります。マージンの設定を変更した後、既存のテキストを自動的に新しいマージンに合わせて流し込み直すことができます。

E エディターはブランク行を段落の終わりと見なします。段落がブランク行で区切られているか、ファイルの終わりである場合を除いて、あらかじめ段落をマークする必要があります。

テキストを新しく設定したマージンに流し込む

1 段落の初めにカーソルを移動する。

段落がブランク行で区切られているか、ファイルの終わりである場合を除いて、あらかじめ領域をマークします。マークされた領域は反転表示されます。

2 〔Alt〕＋〔P〕キーを押す。

マークした領域のテキストが、現行のマージンに合わせて流し込まれます。

マークしたテキストを定義した領域に流し込む

〔Alt〕＋〔R〕キーを使うと、あらかじめマークしたテキストを、定義した領域に流し込むことができます。

1 テキストをマークする。

2 〔Alt〕＋〔R〕キーを押す。

テキストを流し込む新しいブロックを指定することを促すメッセージが表示されます。

3 ブロックの範囲をマークする。
ブロックの左上角と右下角をそれぞれ〔Alt〕＋〔B〕キーで指定します。

4 〔Alt〕＋〔R〕キーを押す。

テキストが定義したブロックに流し込まれます。もともとテキストがあった場所はブランクで埋められます。

〔Alt〕＋〔P〕キーを使ってもマークされたパラグラフにテキストを流し込むことができます。ブロック・マークをつけると〔Alt〕＋〔P〕キーは次のように働きます。

a. ブロックをマークする。

b. 〔Alt〕＋〔R〕キーを押す。

c. 同じ領域をマークしなおす。

テキスト操作のキーのまとめ

マークしたテキストに対して有効なキーの組み合わせを表11-3にまとめます。

表 11-3 (1/2). マークしたテキストに対するキー操作のまとめ

キーの組み合わせ	説明
〔Alt〕＋〔A〕	テキストを新たな位置にコピーし、元の位置をブランクで埋める。コピー先にすでにテキストがある場合は上書きされる。（〔Alt〕＋〔M〕と比較）
〔Alt〕＋〔C〕	テキストを新しい場所にコピーする。コピー先にすでにテキストがある場合はそこに挿入される。（〔Alt〕＋〔O〕と比較。）
〔Alt〕＋〔O〕	テキストを新しい場所にコピーする。コピー先にすでにテキストがある場合は上書きされる。（〔Alt〕＋〔C〕と比較。）

表 11-3 (2/2). マークしたテキストに対するキー操作のまとめ	
キーの組み合わせ	説明
[Alt] + [D]	テキストを削除する。
[Alt] + [M]	テキストを新しい場所に移動する。テキストがあった場所は詰められる。（[Alt] + [A] と比較。）
[Alt] + [F]	マークした領域をすべて指定した文字で埋める。文字はグラフィックでもよい。グラフィック文字の入力方法については、11-38ページの『制御文字、グラフィック文字を入力する』を参照。この操作を途中で取り消すには [Esc] キーを押す。
[Alt] + [P]	段落またはマークしたテキストを新しいマージンの設定に合わせて流し込み直す。11-22ページの『段落を新しいマージンに合わせる』を参照。 テキストがマークされていない場合は、カーソルに続く段落が書式設定し直される。
[Alt] + [R]	マークしたテキストを新しく定義した領域に流し込み直す。『マークしたテキストを定義した領域に流し込む』を参照。
[Alt] + [F7]	マークしたテキストを左にずらす。マーク領域内の左端のテキストは、その右の文字で上書きされる。
[Alt] + [F8]	マークしたテキストを右にずらす。マーク領域の左側の境界より右にあるすべてのテキストが右にずれる。
[Alt] + [E]	カーソルをマークしたテキストの終わりへ移動する。行マークしたテキスト以外は、最後の行の一番右の文字に移動する。行マークしたテキストの場合はカーソルの位置は変わらない。
[Alt] + [Y]	カーソルをマークしたテキストの先頭へ移動する。行マークしたテキスト以外は、先頭の行の一番左の文字に移動する。行マークしたテキストの場合はカーソルの位置は変わらない。

テキストをマークする方法によって、上記のキー操作が使えない場合があります。表11-4にその関係をまとめます。上がテキストのマーク方法、左が操作するキーです。行と桁の交差個所には、あて先を指定するためにカーソルを位置づける場所が示されています。×はその組み合わせが無効であることを示します。

表 11-4 (1/2). テキストのマーク方法と有効な操作キーの組み合わせ

	[Alt] + [L]	[Alt] + [B]	[Alt] + [W]	[Alt] + [Z]
[Alt] + [A]	任意の位置	左上角	左上角	任意の位置
[Alt] + [C]	上の行	左上角	左上角	その行
[Alt] + [D]	任意の位置	任意の位置	任意の位置	任意の位置
[Alt] + [O]	任意の位置	左上角	左上角	任意の位置
[Alt] + [M]	上の行	左上角	左上角	左上角
[Alt] + [P]	任意の位置	任意の位置	×	×

表 11-4 (2/2). テキストのマーク方法と有効な操作キーの組み合わせ

	[Alt] + [L]	[Alt] + [B]	[Alt] + [W]	[Alt] + [Z]
[Alt] + [F7] [F8]	任意の位置	任意の位置	任意の位置	×

コマンドを使って操作する

E エディターでは、キーやキーの組み合わせによる操作のほか、コマンドを使って多くの操作を実行できます。

E エディターを起動するときに引用符に囲まれたコマンドを指定すると、Eエディターを起動するとただちにそのコマンドが実行されます。たとえば、REPORT.DOCというファイルをオープンしてカーソルをファイルの終わりに移動するには、次のようにタイプします。

```
C:¥>e report.doc 'bot'
```

なお、エディター内でコマンドを入力するためには［Esc］を押してカーソルをコマンド行に移動します。

再び［Esc］キーを押すとテキスト領域に戻ります。

テキストを検索する

ファイルでテキストを検索します。テキストは、単語、句、またはどんな文字の組み合わせでも構いません。検索にはSEARCHコマンドを使います。

効率よく検索を行うためには、検索パターンをできるだけ詳しく指定します。たとえば、"letters"という単語を検索するのに"let"というテキストを検索パターンとすると、"let's"や"lettuce"なども条件に合うと見なされてしまいます。

■ 操作手順

1 SEARCHコマンドを次のどちらかの形式でタイプする。

```
/テキスト/ [オプション]
     または
L/テキスト/ [オプション]
```

たとえば、"help"という単語を検索するには、次のようにタイプします。

```
/help /
または
L/help /
```

上の例で、“help”というテキストの後にブランクを含めていることに注目してください。これは、“helpless”や“helping”のように“help”をその一部に含むテキストを探さないようにするためです。

オプションを特に指定しないと、以下の省略時オプションが使われます。

- ファイル全体（マークされた領域だけでなく）を現在行からファイルの終わりまで正方向に検索する
- 大文字と小文字は区別しない
- 行を左から右に検索する

必要に応じてオプションを変更してください。次のオプションを指定できます。

– 現在行から逆方向に、ファイルの先頭まで（mオプションを指定している場合はマーク領域の先頭まで）検索します。

+ 現在行からファイルの終わりまで正方向に検索します。

m マークされた領域の範囲内で検索します。

a マーク領域を無視してファイル全体を検索します。

c 大文字と小文字を区別しません。

e 大文字を小文字を区別します。

r 行の右から左に向かって検索します。

f 行の左から右に向かって検索します。

2 ［Enter］キーを押す。

最初に見つかったテキストにカーソルが移動します。テキストが見つからない場合は、「文字列が見つかりません」というメッセージが表示されます。

3 続けて同じ文字列で検索するには［Ctrl］+［F］キーを押す。

検索対象とされるのは、活動エディター・ウィンドウ内のファイルだけです。

または

4 一括検索を行うには、［Ctrl］+［G］キーを押す。

エディターのリング内のすべてのファイルが検索対象とされます。

SEARCHコマンドは他のコマンドと異なり、コマンドを実行した結果、カーソルはテキスト領域に移ります。

［Ctrl］＋［F］キーを押すごとにテキストが検索されます。ファイルの終わりに達すると検索は終了します。

例

- “finalize”というテキストを、大文字と小文字を区別せずに検索するには次のようにタイプします。

```
/finalize/c
```

- “helper”というテキストを現在行から逆方向に、行の右から左に向かって検索し、大文字と小文字を区別するには、次のようにタイプします。

```
/helper/-re
```

上の例のように複数のオプションを同時に指定できます。相反するオプション（たとえば/ce)を指定すると、後のオプションが有効になります。

- LOCATEコマンド(L)では、区切り文字にはスラッシュ(/)以外の任意の文字を使うことができます。したがって、検索するテキスト自身にスラッシュ(/)が含まれている場合は、LOCATEコマンドで他の文字を区切り文字として使います。ただし、スラッシュ以外の文字を区切り文字として使う場合は、Lと区切り文字とのあいだにブランクを入れなければなりません。

たとえば、“/ABC”というテキストを検索するには、次のようにタイプします。

```
L $/ABC$
```

ALLコマンドでテキストを検索する

ALLコマンドを使うと、指定したテキスト（検索パターン）を含むすべての行が.ALLというファイルに表示されます。この、検索パターンに合致したそれぞれのテキストを**オカレンス**と呼びます。オカレンスは行番号によってオリジナル・ファイルと対応付けられます。［Ctrl］＋［Q］のキーの組み合わせを使うと、オカレンスからオカレンスへカーソルを移動できます。

ALLコマンドは次の形式で指定します。

```
all /テキスト[/[e]]
```

区切り文字にはスラッシュ(/)以外の任意の文字を使うことができます。eは、大文字と小文字を区別して検索することを表します。

■ *例:* DOS/Vというテキストを検索するには次の手順で行います。

1 ファイルをオープンする。

2 次のコマンドをタイプして、［Enter］キーを押す。

```
all |dos/v
```

検索パターンに合致したテキストが見つからない場合には、「文字列が見つかりません」というメッセージが表示されます。

テキストが見つかった場合には、次のことが行われます。

- .ALLファイルが作成されます。このファイルには、テキストが見つかった行の内容と、対応する行番号が入れられます。
- カーソルは、.ALLファイルの最初のオカレンスに位置づけられます。

3 ［Ctrl］＋［Q］を押して、.ALLファイルからオリジナル・ファイルへ切り替える。

カーソルは、オリジナル・ファイルの最初のオカレンスに位置づけられます。［Ctrl］＋［Q］を押すたびに、２つのファイルが交互に切り替えられます。

4 オリジナル・ファイルを通常の手順で保管、終了する。

この.ALLファイルは保管できません。ただし、名前変更しておけば保管できます。ファイルを終了すると、そのファイルは消滅し、存在していなかったのと同じ状態になります。

テキストを別のテキストで置き換える

CHANGEコマンドを使えば、ファイル内のあるテキストを別のテキストに変更できます。ファイル内の全テキストをまとめて変更することもできます。CHANGEコマンドはカーソルの位置からファイルの終わりに向かって実行されます。ファイル全体からテキストを検索して変更するには、ファイルの先頭に戻ってからCHANGEコマンドを実行します。

該当するテキストを１つずつ置換する

この方法では指定したテキストが見つかると、そのたびごとにメッセージが表示され、新しいテキストで置き換えるかどうかを聞いてきます。テキストを１つずつ確認しながら変更する（または変更しない）方法です。

1 CHANGEコマンドを次の形式でタイプする。

```
c/古いテキスト/新しいテキスト/ [オプション]
```

たとえば、"mail"というテキストを"letters"というテキストに置き換えるには、次のようにタイプします。

```
c/mail /letters /
```

独立した単語を検索する場合は、上の例のようになるべく単語の後にブランクを含めます。

CHANGEコマンドにはオプションを指定できます。特に指定しなければ、省略時の設定で処理が実行されます。省略時の設定および指定できるオプションの種類はLOCATEコマンドと同様です。

2 ［Enter］キーを押す。

テキストが見つからなければ、「文字列が見つかりません」というメッセージが表示されます。テキストが見つかると、画面の下に `Yes/No/Last/Go/Quit?` というメッセージが表示されます。

3 次のいずれかの文字をタイプする。

Y　　このテキストを変更し、次のテキストの検索に進む。

N　　このテキストは変更せず、次のテキストの検索に進む。

L　　このテキストを変更し、処理を終了する。

G　　このテキスト以降のすべての該当するテキストを自動的に変更する。

Q（または［**Esc**］）
変更処理を中止する。

4 YまたはNと答えた場合は上記のステップを繰り返す。

処理が終了すると、カーソルはコマンド行に戻ります。

5 ［Esc］キーを押してカーソルをテキスト領域に戻すか、次のキーを押す。

［Ctrl］＋［F］
このキーの組み合わせを押すたびに、指定した検索パターンで次に該当するテキストが（ファイルの終わりまで）検索されます。

［C］ 直前のCHANGEコマンドを再実行します。

例

- “bills”というテキストを検索し、該当するテキストが見つかるたびに、これを“invoices”というテキストに置き換えるかどうかを尋ねるプロンプトを表示するには、次のようにタイプします。

```
c/bills/invoices/
```

- “/” というテキストを “/*” に置換するには、次のようにタイプします。

```
C $/$/*$
```

このようにCHANGEコマンドでは、区切り文字にスラッシュ(/)以外の任意の文字を使うことができます。したがって、検索するテキストまたは置換するテキスト自身にスラッシュ(/)が含まれている場合は、他の文字を区切り文字として使います。ただし、スラッシュ以外の文字を区切り文字として使う場合は、Cと区切り文字とのあいだにブランクを入れなければなりません。

- “This”というテキストを現在行から逆方向に、大文字と小文字を区別しないで検索し、“That”に変えるには、次のようにタイプします。

```
c/This/That/-c
```

上の例のように複数のオプションを同時に指定できます。相反するオプション（たとえば/ce)を指定すると、後のオプションが有効になります。

該当するテキストをまとめて置換する

CHANGEコマンドではLOCATEコマンドと同じオプションが指定できますが、1つだけLOCATEコマンドにはないオプションがあります。これはすべての該当するテキストをまとめて変更するためのものです。たとえば、ファイル内の"mail"という単語をすべて"letters"に変更するには、次のようにタイプします。

```
c/mail /letters /*
```

注: 独立した単語を検索する場合は、上の例のようにブランクを含めることをお勧めします。ブランクを含めないと、上の例では"mailbox"というテキストまでが"lettersbox"に置き換えられてしまうからです。

線や図形を描く

グラフィック文字を使って線や図形を描くことができます。

1 コマンド行からDRAWコマンドをタイプするか、［F6=作図］で描画モードに入る。

```
draw
```

DRAWコマンドには、次のオプションを指定することができます。

オプション	英語環境	日本語環境
1	細い一重線を引く。	細い二重線を引く。
2	細い二重線を引く。	＋－を使った一重線を引く。
3	点線を引く。	（なし）
4	太線を引く。	（なし）
5	横方向には細い二重線、縦方向には細い一重線を引く。	（なし）
6	横方向には細い一重線、縦方向には細い二重線を引く。	（なし）
B	ブランク文字の線を引く。	（同左）
/文字	スラッシュ(/)に続く半角文字を使って線を引く。	（同左）

注: 描画オプション5および6は、コード・ページ437を使用している場合に限り使用できます。

オプションをつけずにコマンドを指定すると、画面下に指定できるオプションが表示されますので、コマンド行のDrawの後にオプションをタイプします。

たとえば、次のように入力します。

```
Draw 2
```

これで描画モードに入ります。カーソルはペイント・ブラシのようになり、カーソルを動かすにつれて、カーソルが通ったあとに+−からなる線が引かれます。

2 矢印キー（[→] [←] [↑] [↓]）を押して、好きなように線を引く。

3 途中で文字をタイプしたり、カーソルを別の場所に移動するためにいったん線を引くのをやめるには（つまりペイント・ブラシを持ち上げるには）、[Insert] キーを押す。

描画を再開するには、再び [Insert] キーを押します。

4 描画を終了するには、任意のキーを押す。

グラフィックス文字のほか、任意の文字を使って線を引くこともできます。たとえば、左かっこを使って図を描くには、コマンド行に次のようにタイプします。

```
Draw /(
```

スラッシュ(/)のあとにはキーボード上のどの文字でも指定できます。

テキストのまわりにボックスを描く

グラフィック文字を使って、マークしたテキストのまわりにボックスを描くことができます。プログラムのコメントを入れる場合などに便利です。

1 ボックスで囲むテキストをマークする。

2 E エディターのコマンド行からBOXコマンドをタイプする。

```
box
```

指定したテキストのまわりにボックスが描かれます。

BOXコマンドでは、DRAWコマンドのオプション（1, 2, 3, ..., 6, B, /文字）をすべて指定できるほか、次のオプションを指定することができます。（日本語モードの場合はオプションの3～6はサポートされていません。）

オプション	オプションを指定すると...
C	マークされた領域のまわりにC言語の構文でコメント・ボックスを作成する。
P	マークされた領域のまわりにPascal言語の構文でコメント・ボックスを作成する。
A	マークされた領域のまわりにアセンブラー言語の構文でコメント・ボックスを作成する。
E	マークされた領域のまわりのコメント・ボックスを消去する。
R	マークされた領域のテキストを再び流し込む。
S	マークした領域の周囲にSCRIPTコメント・ボックスを描く。

オプションをつけずにコマンドを指定すると、画面下に指定できるオプションが表示されますので、コマンド行のBoxの後ろにオプションをタイプします。

たとえば、マークしたテキストのまわりを＋--からなる線で囲むには、次のようにタイプします。

```
box 2
```

ファイルを連結する

ファイルの内容を別のファイルに書き込むためには、11-21ページの『テキストをコピーする』および11-22ページの『テキストを移動する』で説明した方法のほかに、GET, PUT, およびAPPENDの3つのコマンドがあります。

■ *オープンしているファイルに別のファイルを取り込む*

1 カーソルを、データを取り込む直前の行に移動する。

2 ［Esc］キーを押してカーソルをコマンド行に移動する。

3 GETコマンドをタイプする。
コマンドの後に取り込むファイルのパスとファイル名を次の例のように指定します。

```
get c¥work¥report.txt
```

4 ［Enter］キーを押す。

注: ファイルの一部のみ取り込みたい場合は先にそのファイルをオープンして取り込む領域をマークしてから、Editコマンドで取り込む先のファイルをオープンします。その後、［Alt］＋［C］キーでコピーします。

カーソルを動かさずにGETコマンドを繰り返し実行すると、直前に取り込まれたテキストの後ろに次のテキストが取り込まれます。

■ ***オープンしているファイルの内容を別のファイルに書き出す:*** あるファイルの内容（一部または全部）を別のファイルに書き出します。書き出し先のファイルにテキストがある場合は、ファイルの終わりに追加されます。

1 ファイルの一部を書き出す場合は、書き出す領域をマーク（例えば、［Alt］＋［L］）する。
マークしないとファイル全体が書き出されます。

2 ［Esc］キーを押してカーソルをコマンド行に移動する。

3 PUTコマンドをタイプする。
コマンドの後ろに書き出し先のファイルのパスとファイル名を次の例のように指定します。

```
put c¥work¥summary.txt
```

4 ［Enter］キーを押す。
ファイルの一部またはファイル全体が指定したファイルに書き出されます。

■ ***補足説明***

- カーソルを動かさずにPUTコマンドを繰り返し実行すると、直前に書き出されたテキストの後ろに次のテキストが書き出されます。
- PUTコマンドを繰り返し同じファイルに対して実行する場合は、2回目以降はファイル指定（パスを含む）を省略できます。ファイル指定がないと、最後に指定されたファイルと見なされます。
- APPENDコマンドはPUTコマンドと同じ働きをします。
- 現行ファイルのディレクトリーまたはファイル名の代わりに等号(=)を使うことができます。

覚えておこう

DOSコマンド・プロンプトでは、等号は「最後に指定したパスと同じ」の意味になります。
Eエディターでは、等号は「現行ファイルのパスと同じ」の意味になります。

たとえば、C:¥REPORTSというディレクトリーにあるREPORT1.TXTファイルを編集中、同じディレクトリーにあるREPOT2.TXTというファイルをオープンするには、コマンド行に次のようにタイプします。

```
e =report2.txt
```

ファイルの一部を印刷する

ファイルを印刷するのにPRINTコマンドを使うことは、11-11ページの『ファイルを印刷する』で説明しました。ここでは、PUTコマンドを使ってファイルの一部のみを印刷する方法を説明します。

1 印刷するテキストをマークする。マークがなければファイル全体が印刷されます。

2 [Esc] キーを押してカーソルをコマンド行に移動する。

3 コマンドを次のようにタイプする。

```
put prn
```

印刷を開始するまえに、プリンターが印刷可能状態かどうかがチェックされます。

足し算、掛け算を実行する

エディターで表を作成し、数値データを入れたあと、次の例のように各桁の数値の合計を出したい場合などがあります。

```
交通費    3200
宿泊代   15000
食事代    6000
雑費      1400

合計
```

各数字を合計する

ADDコマンドとMULTIPLYコマンドを使えば、あらかじめマークした「同一桁、複数行」の数字に対して縦方向に足し算や掛け算を実行できます。マークには［Alt］＋［B］または［Alt］＋［L］キーを使用します。数字には数式を含むこともできます。数式の形式については11-36ページの『数値計算を実行する』を参照してください。

■ 操作手順

1 足し算または掛け算を実行する桁をマークする。

マークをするには、マークする領域の左上角で［Alt］＋［B］キーを押し、領域の右下角で再び同じキーを押します。マークされた領域は反転表示されます。

2 ［Esc］キーを押してカーソルをコマンド行に移動する。

3 足し算ならadd、掛け算ならmultとタイプする。

4 ［Enter］キーを押す。

計算の結果が、マークした領域の最後の数字の真下に表示されます。

数値計算を実行する

MATHX, MATH, MATHO, または MATHBコマンドを使えば、16進数、10進数、8進数、2進数の数字に対して演算（加減乗除）を実行できます。それぞれのコマンドは、次の1)から4)の例のような形式で指定します。

```
1)   math     -10 + 40
2)   mathx    -xff + 10
3)   mathb    b10 + b01
4)   matho    o11 * (xff - 10)
5)   math     32000 + 32000
```

2進数(基数2)の前には文字“b”を付ける必要があります。16進数(基数16)の前には、文字“x”を付ける必要があります(たとえばx10 = 16)。8進数(基数8)の前には、文字“o”を付ける必要があります(たとえばo12 = 10)。

それぞれのコマンドの意味は次の表の通りです。

コマンド	説明
MATH	演算結果を10進数で表示する。
MATHX	演算結果を16進数で表示する。
MATHO	演算結果を8進数で表示する。
MATHB	演算結果を2進数で表示する。

上記の各例の結果は、それぞれ30、XFFFFFF0B、b11、o4235、および64000となります。すべての数値、演算結果、および中間結果は、8進数、16進数、および2進数の場合の範囲は、-2,147,483,648から2,147,483,647までに限定されます。

注:

1. 10進数の場合の範囲は、有効数字15桁までです。たとえば、1という数値(および18個の0)も可能です。もちろん、実際の計算ではこれらの0は表示されません。
2. DOSのACALCコマンドをE エディターのコマンド行から使用すれば、さらに多くの機能が得られます。ACALCコマンドの詳細については、`help acalc`とタイプしてください。

E エディターのコマンドのまとめ

E エディターのコマンドの概要と、E エディターのコマンド行から各コマンドを使用して実行できるタスクについての説明は、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』に収めてあります。このまとめは、DOSコマンド・プロンプトで`help e`とタイプすることにより得られます。

ウィンドウの表示形式を変更する

E エディターでは「**タイル表示**」形式と「**ランダム表示**」形式の、2通りの表示形式が提供されています。

タイル表示 タイル表示がE エディターの省略時の表示形式です。タイル表示ではウィンドウ同士が重なりません。［Ctrl］+［H］キーを押してみてください。画面が水平方向に分割され同じファイルが上下に表示されます。

タイル表示で複数のファイルをオープンしている場合、どのタイルでも同じ一連のファイルを表示できます。また、それぞれのタイルごとにカーソルの位置が記憶されます。したがって、あるファイルの先頭部分を1つのタイルに表示し、同じファイルの終わりの部分を別のタイルに表示して、一度に編集するといったこともできます。

ランダム表示 タイル表示に対して、ランダム表示では、ウィンドウ同士を重ねることができます。SIZEコマンドやDRAGコマンドを使って、適当なウィンドウの大きさと位置に設定します。

ランダム表示モードに設定するには、E.INIファイルを編集します。詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』の中のE.INIファイルに関する説明を参照してください。

表 11-5. ウィンドウのカスタマイズのキーとコマンド

キーまたはコマンド	説明
[Ctrl] + [A]	キーを押すごとに、タイル表示の4つのタイプ（全画面、垂直二分割、四分割、水平二分割）を順に切り替える。
[Ctrl] + [H]	画面を水平方向に二分割して表示する。
[Ctrl] + [N]	複数のファイルをオープンしてある場合に、次のファイルに切り替える。
[Ctrl] + [P]	複数のファイルをオープンしてある場合に、前のファイルに切り替える。
[Ctrl] + [V]	画面を垂直方向に二分割して表示する。
[Ctrl] + [W]	次のタイルをアクティブにする（切り替える）。
[Ctrl] + [Z]	全画面表示する。
[F10]	「E エディター」メニューにジャンプする。このメニューで、矢印キーを使用してメニュー選択肢を高輝度表示し、各選択肢のメニューにアクセスできる。
[F11]	複数のファイルをオープンしてある場合に、前のファイルに切り替える。
[F12]	複数のファイルをオープンしてある場合に、次のファイルに切り替える。
SIZEコマンド	ランダム表示でウィンドウの大きさを変更する。
DRAGコマンド	ランダム表示でウィンドウの位置を変更する。

制御文字、グラフィック文字を入力する

[Alt] ＋数値キーを使って、任意の文字コードを入力することができます。

たとえば、アルファベットのA（コード65で表される）を入力するには、次の手順で操作します。

1. [Alt] キーを押さえる。
2. 数値キーパッドで65とタイプする。
3. [Alt] キーを離す。

コード32未満のグラフィック・シンボルを入力するのは余計に面倒です。というのも、これらの文字はE エディターによって制御文字と見なされてしまうからです。たとえば、コード14の文字を入力したいとします。これはグラフィック・シンボルのコードでもあり、同時に、 [Ctrl] ＋ [N] キーに割り当てられているコードでもありま

す。キーボードで［Ctrl］＋［N］キーを押しても、E エディターにとっては「次のファイルに移る」というアクションと見なされてしまい、文字として入力はできません。

このようなケースでは、E エディターがそのコードを評価せずに受け取るようにするために、まず［Alt］＋［X］キーを押し、そのあと［Ctrl］＋［N］キーを押します。すると画面に ■ の文字が表示されます。

注： ［Alt］＋［X］キーは入力するキーがすでに定義されている場合のみ必要ですが、いつも念のためにまず［Alt］＋［X］キーを押すとよいでしょう。

［Alt］＋［X］キーの後に［F1］などの拡張キーを続けることも可能ですが、これはほとんど意味をもちません。拡張キーはコンピューター上で、ヌル（ブランクのように見えるASCIIのゼロ）ともう1つの文字から成る2文字で表されます。たとえば、［F1］はヌルとセミコロンになります。

次のグラフィック文字は特殊な制御の意味を持つため、E エディターでは扱うことができません。

```
X'09'（タブ）
X'0A'（行送り）
X'0D'（キャリッジ・リターン）
X'1A'（ファイルの終わり）（ただし、CR/LFに続く場合のみ）
```

E エディターをプログラミングに使う

E エディターは、オプションとして、REXXおよびC言語ファイル用の構文指向型の編集機能を備えています。省略時の設定では、この機能はオンになっています。このオプションは、E エディターのコマンド行から変更することも、E.INIファイルの編集によって変更することもできます。

E.INIファイルの編集によってこの機能を変更する場合は、新しい省略時値を指定できます。E エディターのコマンド行からこの機能を変更した場合は、省略時値が一時的に上書きされるだけです。

構文指向型編集インデント機能も変更できます。インデント機能を使用すると、REXXおよびC言語ファイルの両方のインデントを単独でカストマイズできます。これらの機能は、E.INIファイルの編集によってのみ変更できます。

構文指向型編集が提供されるのは、特定の言語固有キーワードと特殊キーを組み合わせて使用した場合です。たとえば、REXXでは、言語キーワードIFの次にスペース・キーを押した場合が、これに相当します。

エクステンションが.BATまたは.CMDであるファイルの最初の2文字が“/*”であれば、それはREXXファイルとして識別されます。エクステンションが.C、.CPP、.H、または.HPPであれば、それはC言語ファイルとして識別されます。

典型的な構文指向型の編集機能は、次の手順で試してみることができます。

1. `e newfile.c` とタイプする。

   この例で編集するファイル名はNEWFILE.Cです。構文指向型の編集機能を使うためには、ファイルのエクステンションは.CまたはBATでなければなりません。

   注: REXX機能が働くためには、.BATファイルがある場合は、最初の行が/*で始まるコメントでなければなりません。

2. `main` とタイプしてからスペース・キーを押す。

3. MAIN文の残りの構造が自動的に挿入されるので、ここに内容を記述する。

4. 次に、`if`とタイプしてからスペース・キーを押す。

この手順はNEWFILE.Cという名の新しいファイルを編集します。上記の二つの例でスペース・キーを押すとMAINとIFストラクチャーの残りの部分を挿入します。

自動構文拡張がOFFのとき、［Ctrl］+［X］キーを押して拡張を強制的に使用可能にすることができます。

言語に特有の構文によりボックス・コメントも容易に作成することができます。

構文関係の編集機能についての詳細は『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。この情報はDOSのコマンド・プロンプトで以下のようにタイプすると表示することができます。

```
help e
```

テキスト・エディターとワード・プロセッサーの比較

テキスト・エディターは編集ツールとも呼ばれ、これは、以下のような点でワード・プロセッサーと異なっています。

- テキスト・エディターを使用して作成するファイルは、ASCIIテキスト・ファイルなどのような不定様式テキストであり、したがって、特別なフォーマット用の文字はいっさい含まれていません。テキスト・エディターを使用しているときにこのよ

うなファイルを保管した場合、ワード・プロセッサーの特殊文字はフォーマット機能を失うことがあります。

DOSバッチ・プログラムやファイル(AUTOEXEC.BATおよびCONFIG.SYSなど)は不定様式テキスト・ファイルでなければならないので、システムをカストマイズするには、テキスト・エディターは便利なツールです。

- テキスト・エディターには「折り返し」の機能はないので、テキスト・エディターを使用しているときに、行の終りに達し次の行にカーソルを移したい場合は、［Enter］キーを押す必要があります。1行のテキストの長さは最大255文字です。

  注: この問題のほか、ほとんどのテキスト・エディターに見られる各種の問題を解消するために、E エディターが備えている柔軟性を用いてできることがいくつかあります。たとえば、ユーザーがマージンを設定することも、E エディターの省略時のマージン(1および254)を使用することもできます。テキストの行が254に達すると、自動的に次の行に折り返します。この章では、このようなE エディターの柔軟性を利用する方法を紹介しています。

- ワード・プロセッサーでは、ファイルは常に決まったディレクトリーに入れられますが、テキスト・エディターを使用しているときは、ファイルを入れたい正確な場所(フル・パス)を指定する必要があります。

- テキスト・エディターには、プログラム自体の中に独自のコマンド行が含まれています。このコマンド行は、DOSコマンド・プロンプトと同じコマンド行ではありません。他のテキスト・エディターのコマンド行では、そのエディターの中でタスクを実行するために使用するエディター・コマンドしかタイプできません。しかし、E エディターでは、E エディター・コマンド行にDOSコマンドもタイプできます。

E エディターはワード・プロセッサーとして設計されたものではありませんが、高度の柔軟性を備えているため、以下のような機能を用いて変更を加えることにより、ワード・プロセッサーにきわめて近い“働き”をさせることができます。

- タイプを始める前にマージンを設定する(たとえば、`margins 10 70`とタイプする)。テキストは、設定した右マージンに達したときに“折り返す”ようになります。マージンを設定すると、テキストの各行の終りで［Enter］キーを押す必要はなくなります。［Enter］キーを押すのは、新たな段落を始めるときだけですみます。

- 自動保管機能を使用して、自動的にファイルの一時バックアップを保管する。

- 編集タスクを行うために、マウスを使ってメニュー選択を行う。メニューからの項目の選択には、次の方法があります。

  – マウスを使って選択肢をクリックする。
  – ［F10］キーを押す。

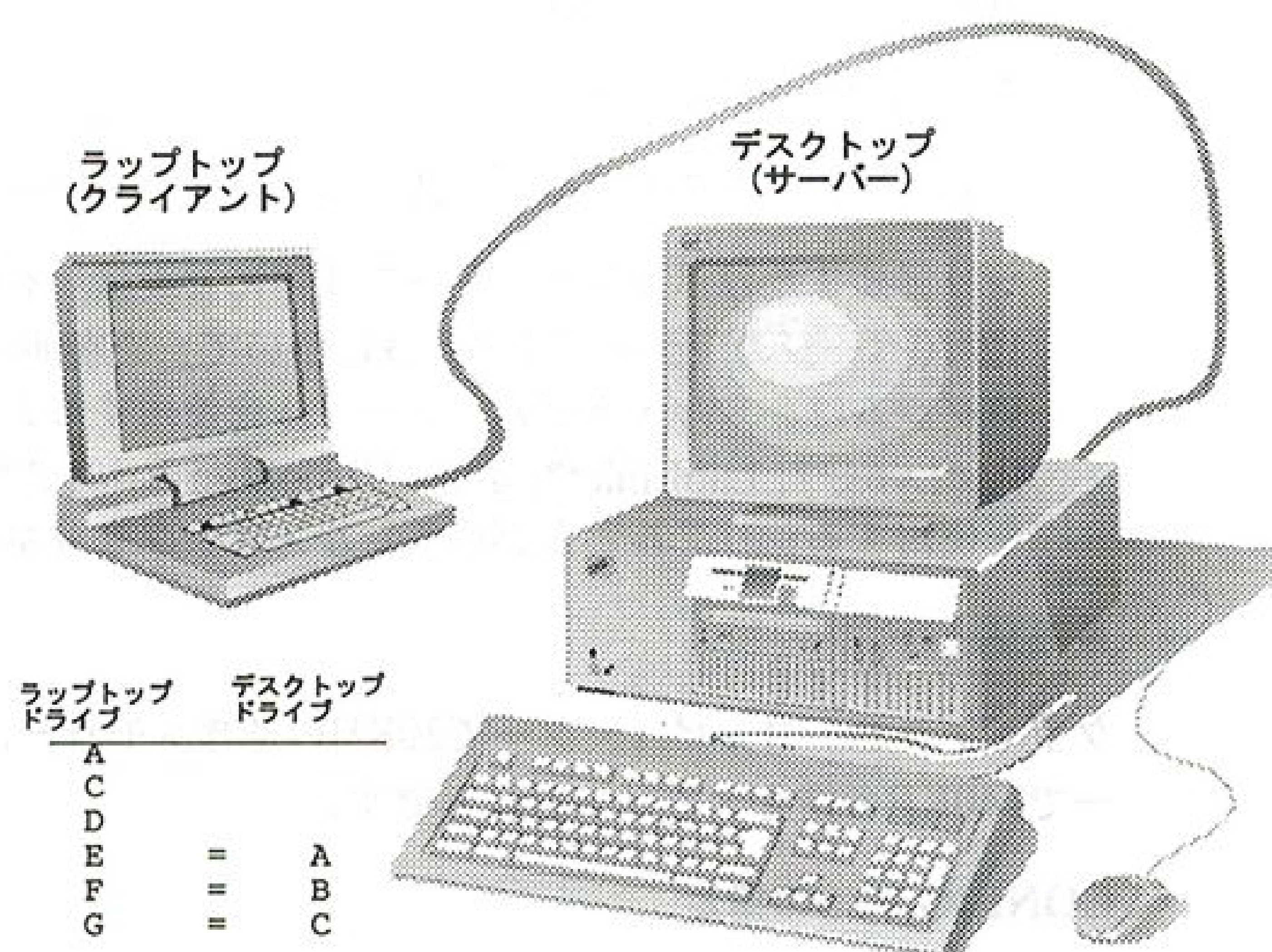
- E エディターに最大35個のファイルをロードし、それらがリング状に配置されているかのように、ファイルから別のファイルへと自由に切り替えながら、処理を進めることができます。

第12章　コンピューターの接続

InterLnkユーティリティー・プログラム(INTERLNK.EXEおよびINTERSVR.EXE)とケーブルを使用すると、コンピューター間の接続が容易になり、以下のことが実行できます。

- コンピューター間でファイルを転送する
- 別のコンピューター上に存在するプログラムを実行する
- ディスケットを経由せずに他のコンピューターのデータにアクセスする

たとえば、あなたがラップトップ・コンピューターを持って外出し、外で集めたさまざまな情報をそのコンピューターに記録するとします。あなたはオフィスに戻ってから、その情報を自分のデスクトップ・コンピューターのデータベースに転送する必要があります。このようなときにInterLnkプログラムを使えば、ディスケットを使ってファイルをコピーしたりせずに、あなたが集めた情報を直接デスクトップのデータベースに書き込むことができます。



コンピューター間の接続を確立する

InterLnkプログラムを使用するためには、ハードウェア、ソフトウェア、およびメモリーに関する以下の前提条件を満たしていなければなりません。

- **DOSのバージョン**

  接続する2台のコンピューターにPC DOS J6.1/V以上がインストールされていること。このバージョン以上なら、INTERLNK.EXEとINTERSVR.EXEファイルがともに利用可能であることが保証されます。1台のコンピューターのDOSのレベ

ルがこれ以下の場合は、12-9ページの『INTERSVR.EXEとINTERLNK.EXEファイルをリモート導入する』を参照してください。

OS/2 J2.11以降の下で稼働しているコンピューターとPC DOS J6.1/V以降の下で稼働しているコンピューターを接続することができます。OS/2の下で稼働しているコンピューターはクライアントと呼ばれ、INTERLNKのみを実行することができます。DOSの下で稼働しているコンピューターはサーバーと呼ばれINTERSVRのみを実行することができます。詳細は12-12ページの『OS/2でINTERLNKを使用する』を参照してください。

- **ポートのタイプ**

  それぞれのコンピューターに、使用可能なシリアル・ポートまたはパラレル・ポートがあること。２台のコンピューター間のケーブル接続は、シリアル－シリアルまたはパラレル－パラレル接続でなければなりません。つまり、１台のコンピューターに使用可能なシリアル・ポートがあれば、もう１台にも使用可能なシリアル・ポートが必要です。

  警告:　パラレル・ケーブルをシリアル・コネクターに接続する、またはシリアル・ケーブルをパラレル・コネクターに接続すると、システムを損傷します。

- **ケーブルのタイプ**

  – ３芯シリアル・ケーブル

  – 双方向のパラレル・ケーブル

  – ７芯、ヌル・モデムのシリアル・ケーブル（リモート導入の場合のみ使用）

    シリアルまたはパラレル・ケーブル用にピン接続を配線する方法については、12-10ページの『ケーブルの仕様について』を参照してください。InterLnkプログラムは、ヌル・モデム・ケーブルを使用するシリアル・リンクと、FastLynx**, LapLink**, およびBrooklyn Bridge**製品が提供するケーブルを使用するシリアルおよびパラレル・リンクをサポートします。

- **メモリー**

  クライアント・コンピューターで20KBの空きメモリー、サーバー・コンピューターで140KBの空きメモリーが必要です。

- **CONFIG.SYSの指定**

  クライアント・コンピューターのCONFIG.SYSファイルにINTERLNK.EXEデバイス・ドライバーを定義するステートメントを記述します。記述方法はこのあと説明します。

InterLnkプログラムとは

InterLnkプログラムは、ケーブルで接続されている任意の2台のコンピューター（たとえばラップトップとデスクトップ、またはデスクトップとデスクトップ）の間でファイルを交換するためのプログラムです。InterLnkは次の２つのファイル転送ユーティリティー・プログラムから構成されています。

- INTERLNK.EXE
- INTERSVR.EXE

クライアント・サーバー関係

上記の２つのプログラム（INTERLNKとINTERSVR）を使用するまえに、クライアントとサーバーの関係について理解しておく必要があります。というのは、InterLnkプログラムを使用すると、２台のコンピューターのあいだにクライアント・サーバー関係が生まれるからです。

クライアント コマンドを入力するために使用するコンピューターを**クライアント**と呼びます。クライアント・コンピューターは、サーバー・コンピューターに接続されたあとはサーバーのドライブやプリンターをあたかも自分のものであるかのように使用することができます。これによってクライアントは、より多くの情報、ファイル、およびプリンターにアクセスできるようになります。

INTERLNK.EXEプログラムはクライアント上で実行されます。

サーバー クライアント・コンピューターに接続されているコンピューターで、クライアントにサービスを供給するためにあります。サーバーはクライアントのドライブやプリンターにアクセスすることはできません。

INTERSVR.EXEプログラムはサーバー上で実行されます。

クライアントがサーバーと接続されると、クライアントでできたことと同じことが、サーバーのドライブやプリンターを使ってもできます。ラップトップをデスクトップ・コンピューターと接続すると、通常はラップトップがクライアントとなります。

コンピューター同士を接続し、InterLnkプログラムを始動したら、クライアント・コンピューターから２台のコンピューターを制御するコマンドを入力できます。サーバーの画面には接続の状況が表示されます。サーバー側は、INTERSVR.EXEを終了するためのキー入力以外は受け付けなくなります。

ここにラップトップ型コンピューターがあり、これには１つのディスケット・ドライブ（A）と２つのハード・ディスク・ドライブ（CとD）がついているとします。一方、デスクトップ・コンピューターには２つのディスケット・ドライブ（AとB）と１つのハード・ディスク・ドライブ（C）がついているとします。

ラップトップのドライブ	デスクトップのドライブ
A	A
C	B
D	C

InterLnkプログラムによって２台のコンピューターが接続されている状態では、デスクトップ（サーバー）のドライブはラップトップ（クライアント）にとっては、追加されたドライブのように見えます。つまり、クライアント側では自分のドライブA，C，Dに加えて、デスクトップのドライブがドライブE，F，Gとしてリダイレクトされてアクセスできるようになります。

たとえば、ラップトップで dir e:¥ を実行すると、デスクトップのドライブAに挿入されたディスケットのルート・ディレクトリーの内容（ファイル一覧）が画面に表示されます。

サーバーのドライブがどのようにクライアントにマップされているかについては、クライアント側でINTERLNKコマンドを実行することによって次のようなリストを表示して確認できます。

```
本機              接続機
(クライアント)    (サーバー)
-----------------------------
 E:                A:
 F:                B:
 G:                C: (20Mb)
```

このリストはドライブがどのようにリダイレクトされているかを表しています。たとえば“E:　A:”は、クライアント（ラップトップ）のドライブEはサーバー（デスクトップ）のドライブAにリダイレクトされることを示します。

つまり、サーバーのドライブA、B、Cはクライアントからはドライブ E、F、Gと見なされます。ラップトップでドライブEを現行ドライブとすると、ラップトップから入力するすべてのコマンドはデスクトップのドライブAに対して実行されます。

InterLnkプログラムはドライブ名を割り当てる際に、最後のドライブ名の後ろから始め、空いている文字（たとえば多くのラップトップではドライブB）は使用しないことに注意してください。

クライアント・デバイス・ドライバー(INTERLNK.EXE)

INTERLNKはシリアルまたはパラレル通信を行う単一のデバイス・ドライバーです。このプログラムはサーバーのドライブとプリンターをリダイレクトして、クライアント側だけでなく、サーバー側のドライブとプリンターも制御できるようにします。

コンピューター同士を接続し、InterLnkおよびサーバー上のInterSvrプログラムを始動すると、サーバーの画面にはドライブがどのようにマップされているかが表示されます。ユーザーはこのマッピングを変更することによって、アクセスできるドライブやプリンターを変更できます。1度にアクセスできるドライブは最高で6つです。アクセスしたいドライブまたはプリンターがこの6つに入っていない場合は、そのドライブまたはプリンターをリダイレクトして、6つの中に含めます。

ほとんどのシステム構成では、INTERLNKを使用する際に、特別なスイッチやパラメーターを指定する必要はありません。シリアルおよびパラレル通信サポートと、プリンター・サポートは省略時の設定で導入されます。また、ハードウェア・ポートと割り込みレベルは自動的に設定されます。ユーザーがUMBメモリー・ブロックを最適化するようRAMBoostプログラムを設定していない限り、InterLnkはUMBメモリー・ブロックが使用可能であれば、自分自身をUMBメモリーにロードします。

InterLnkプログラムで指定できるオプションについては、DOSコマンド・プロンプトからhelp interlnkまたはhelp interlnk.exeとタイプしてヘルプを表示してください。

InterLnkサーバー・プログラム(INTERSVR.EXE)

INTERSVRは、シリアルまたはパラレル回線を通してクライアント・コンピューターと通信するための専用のフルスクリーン・プログラムです。サーバーは自分のローカル・ドライブと接続されたプリンターをクライアント・コンピューターに開放します。

サーバー・プログラムでは、対話式ユーザー・インターフェースとコマンド行からのオプションを使って、次のことができます。

- 特定のドライブをサーバーからはずす。(12-9ページの『ドライブをリダイレクトから除外する』を参照)
- 供給するドライブの順番を決める。

  たとえば、サーバーにA～Eの５つのドライブがあり、そのうちＡとＢとは空のディスケット・ドライブだとします。クライアント側に空いているドライブが３つしかない場合、通常のマッピングではドライブＡ、Ｂ、Ｃが割り当てられてしまいますが、ここでドライブＡとＢをマッピングからはずすには、次のようにサーバーからコマンドをタイプします。

```
intersvr c: d: e:
```

プログラムが始動するとサーバーはユーザーの応答を必要としませんが、次の情報をフィードバックします。

- ドライブのマッピングとプリンターのリダイレクトに関する現在の状況
- クライアントに供給しているドライブ
- 現在のボー・レート（データ転送速度）
- ドライブのアクセス状況
- 接続されているポート（COMポートはシリアル・ポート、LPTポートはパラレル・ポートのみをDOSが検索することを示します）

注: このプログラムではネットワーク・ドライブはリダイレクトできません。

INTERSVRプログラムで指定できるオプションについては、DOSコマンド・プロンプトからhelp intersvrとタイプしてヘルプを表示してください。

CONFIG.SYSファイルの指定

クライアント・コンピューターでEエディターなどのテキスト・エディターを使って、CONFIG.SYSファイルに次のステートメントを記述します。

```
device=c:¥dos¥interlnk.exe
```

省略時の設定では、サーバーのドライブを3つリダイレクトできます。3つ以上のドライブをリダイレクトするには、**/DRIVE**スイッチを使ってドライブ数を指定します。たとえば、4つのドライブをリダイレクトするには、次のようにタイプします。

```
device=c:¥dos¥interlnk.exe /drives:4
```

また、プリンターだけをリダイレクトする場合はスイッチのみでドライブ数を指定しません。

RAMドライブを使用する場合、InterLnkプログラムがRAMドライブより前にリダイレクト用のドライブを確保してしまうのを避けるため、DEVICE=RAMDRIVE.SYSステートメントのあとにDEVICE=INTERLNK.EXEを記述してください。

CONFIG.SYSファイルにINTERLNKデバイス・ドライバーを追加したら、[Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してクライアント・コンピューターを再始動してください。これによってInterLnkプログラムがロードされます。

InterLnkプログラムを実行する

InterLnkプログラムを実行するまえに、2台のコンピューターが物理的に(シリアル－シリアルまたはパラレル－パラレルで)接続されていることを確認してください。

■ *InterLnkプログラムを実行するには*

1 シリアル接続の場合、サーバーのDOSコマンド・プロンプトから次のコマンドをタイプする。

```
intersvr
```

パラレル接続の場合、サーバーのDOSコマンド・プロンプトから次のコマンドをタイプする。

```
intersvr /lpt:1
```

画面に、サーバーのドライブがどのようにクライアントにマップされるかを示す表が表示されます。

```
本機                      接続機
 (サーバー)                (クライアント)
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
  A:                        D:
  B:                        E:
  C: (20Mb)                 F:
  D: (68Mb)                 G:
  LPT1:                     LPT2:
```

Windowsを実行している場合、タスク切り替えに関するメッセージが表示されます。（DOSを実行している場合はメッセージは表示されません。）［Enter］キーを押して処理を続けるか、［F3］キーを押して処理を中止します。

2 クライアント側では、CONFIG.SYSファイルにデバイス・ドライバーの記述を追加したことを確認する(⇒ 12-6ページを参照）。

InterLnkプログラムは、UMBメモリー・ブロックが使用可能であればUMBメモリー・ブロックに、そうでなければ基本メモリーにロードされます。省略時の設定では（**/NOSCAN**スイッチを指定しない限り）、ロードされたプログラムは接続する他のコンピューターの有無にかかわらず、メモリーに常駐します。

3 InterLnkプログラムがロードされていることを確認したら、クライアント側から次のコマンドをタイプして、接続の状況を表示する。

```
interlnk
```

画面に、サーバーのドライブがどのようにクライアントにマップされているかを示す表が表示されます。

```
本機                      接続機
 (クライアント)            (サーバー)
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
  D:                        A:
  E:                        B:
  F:                        C: (20Mb)
  G:                        D: (68Mb)
  LPT2:                     LPT1:
```

これで、クライアント・コンピューターからはサーバーのドライブをあたかもローカル・ドライブであるかのようにアクセスできます。他のドライブを割り当てたい場合は、このあとの説明を参照してドライブをリダイレクトします。

4 処理が終了したら、サーバー側で［Alt］＋［F4］キーを押す。

サーバーの画面はコマンド・プロンプトに戻り、クライアントからはサーバーのドライブにはアクセスできなくなります。

ドライブをリダイレクトする

InterLnkプログラムの実行後、クライアント・コンピューターからINTERLNKコマンドを使って、ドライブのリダイレクトを変更することができます。

たとえば、次のようにドライブがリダイレクトされているとします。

```
本機              接続機
（クライアント）    （サーバー）
- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
D:                A:
E:                B:
F:                C: (20Mb)
LPT2:             LPT1:
```

クライアントのドライブDをサーバーのドライブCにリダイレクトするには、

クライアント・コンピューターから次のコマンドをタイプします。

```
interlnk d=c
```

また、クライアント・ドライブDのリダイレクトを取り消すには、次のようにタイプします。

```
interlnk d=
```

ドライブをリダイレクトから除外する

サーバーの特定のドライブをリダイレクトから除外してクライアント・システムから使えなくするには、サーバーから次のようなコマンドをタイプします。

```
intersvr /x:d
```

/Xスイッチの後に除外するドライブ名を指定します。

コンピューター間の接続を断つ

コンピューター間のINTERLNK接続を終了してサーバーを停止するには、サーバーのキーボードから［Alt］＋［F4］キーを押します。

サーバーを再始動するには、次のコマンドをタイプします。

```
intersvr
```

INTERSVR.EXEとINTERLNK.EXEファイルをリモート導入する

何らかの理由により、接続するコンピューターの1台にPC DOS J6.1/V以上のバージョンが導入されていない場合、InterLnkプログラムを実行するためにはあらかじめ、INTERLNK.EXEとINTERSVR.EXEのプログラム・ファイルをこのコンピューターにコピーしておく必要があります。実際にはクライアント・コンピューターにINTERLNK.EXEファイルが、サーバー・コンピューターにINTERSVR.EXEファイルが存在すればいいのですが、それぞれに2つのファイルが存在しても構いません。

■ ***ファイルをリモート導入するには:*** サーバーとクライアントがシリアル・ケーブルで接続されている場合、**/RCOPY**スイッチを使ってリモート導入ができます。

1 サーバーとクライアントが7芯のヌル・モデム・シリアル・ケーブルで接続されている場合、サーバーから次のコマンドをタイプする。

```
intersvr /rcopy
```

INTERLNKリモート導入画面が表示されます。

2 もう一方のコンピューター（クライアント）のシリアル・ポートを選択する。

3 サーバーの画面に表示されるMODEコマンドをクライアントからタイプする。

たとえば、次のようなコマンドをタイプします。

```
mode com1:2400,n,8,1,p
```

上記の例は、シリアル・ポートを2400ボー、パリティーなし、８ビット、ストップ・ビット１に設定します。Pスイッチはプログラムに、確認メッセージを受け取るまでポートの構成を再試行することを指示します。

4 ［Enter］キーを押す。

5 次のコマンドをタイプして、DOSにCOM1ポートからの入力を受け付けるように指示する。

```
ctty com1
```

InterLnkプログラムがアップロードされ、INTERSVR.EXEとINTERLNK.EXEファイルが自動的に導入されます。

上記の方法のほか、ディスケットを経由してファイルをコピーすることもできます。この場合、ファイルはDOSがインストールされているディレクトリー（通常はC:¥DOS）にコピーします。

ケーブルの仕様について

InterLnkプログラムは、LapLink**またはFastLynx**ケーブルなどのヌル・モデム・ケーブルを使用したシリアル・リンクをサポートします。これらのプログラムは接続を確立するのに、コンピューターのBIOSを使用する代わりにシリアル・ポート・ハードウェアを直接アクセスします。ほとんどの場合、これらのプログラムで扱う接続ケーブルはシリアル・ケーブルです。しかし、両方のシステムのパラレル・ポートが双方向の場合、パラレル・ポートを使うこともできます。このあとに示す表を参照して、自分自身のシリアル・ケーブルまたはパラレル・ケーブルを作成できます。

データ転送にシリアル・ポートを使いたい場合は、ヌル・モデム・ケーブルを使用しなければなりません。ヌル・モデム・ケーブルをシステムのシリアル・ポートに接続してください。

InterLnkプログラムを使用するためには、次のものが必要です。

- PC DOS J6.1/V以上がインストールされている２台のコンピューター。

1台のコンピューターのDOSのレベルがこれ以下の場合は、12-9ページの『INTERSVR.EXEとINTERLNK.EXEファイルをリモート導入する』を参照してください。

- コンピューターのシリアル・ポートに接続するヌル・モデム・ケーブル、または、パラレル・ポートに接続するパラレル・ケーブル。

シリアル・ケーブル

DOSで使用するRS-232ポートには、9ピン(DB9)タイプのものと25ピン(DB25)タイプのものがあります。シリアル・ケーブル用にピン接続を配線するには次の表を参照してください。

9 ピン	25 ピン		25 ピン	9 ピン	
ピン 5	ピン 7	<-------->	ピン 7	ピン 5	Ground-Ground
ピン 3	ピン 2	<-------->	ピン 3	ピン 2	Transmit-Receive
ピン 7	ピン 4	<-------->	ピン 5	ピン 8	RTS-CTS
ピン 6	ピン 6	<-------->	ピン 20	ピン 4	DSR-DTR
ピン 2	ピン 3	<-------->	ピン 2	ピン 3	Receive-Transmit
ピン 8	ピン 5	<-------->	ピン 4	ピン 7	CTS-RTS
ピン 4	ピン 20	<-------->	ピン 6	ピン 6	DTR-DSR

注: アース（Ground）ワイヤーは両端で同じピンに接続します。最後の３つのワイヤーは前の３つの逆です。

パラレル・ケーブル

パラレル・ケーブル用にピン接続を配線するには次の表を参照してください。

25 ピン		25 ピン
ピン 2	<-------->	ピン 15
ピン 3	<-------->	ピン 13
ピン 4	<-------->	ピン 12
ピン 5	<-------->	ピン 10
ピン 6	<-------->	ピン 11
ピン 15	<-------->	ピン 2
ピン 13	<-------->	ピン 3
ピン 12	<-------->	ピン 4
ピン 10	<-------->	ピン 5
ピン 11	<-------->	ピン 6
ピン 25	<-------->	ピン 25

注: ピン25－ピン25は、この表ではアース間の接続です。

OS/2でINTERLNKを使用する

INTERLNKは、クライアントとしてOS/2J 2.11またはOS/2 WARP J3.0で実行できます。

■ OS/2でInterlnk環境をセットアップするには

1 DOSを実行しているコンピューターのドライブAにブランク・ディスケットを挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトで、次のコマンドをタイプしてディスケットをフォーマットする。

```
format  a: /s
```

3 テキスト・エディターを使用して、ドライブAのディスケット上にCONFIG.SYSファイルを作成する。このディスケット上のCONFIG.SYSファイルには、次の各行を含めます。

```
buffers=20
files=30
dos=high
country=081,932,a:¥country.sys
shell=a:¥command.com /p /e:512
device=a:¥fsfilter.sys
device=a:¥himem.sys
device=a:¥$font.sys /u=o
device=a:¥$disp.sys
device=a:¥interlnk.exe
```

INTERLNK.EXEについては、さらに追加のパラメーターの指定が必要になることもあります。詳細を表示するには、help interlnk.exeとタイプします。

4 テキスト・エディターを使用して、ドライブAのディスケット上にAUTOEXEC.BATファイルを作成する。このディスケット上のAUTOEXEC.BATファイルには、次の行を含めます。

```
@echo off
a:¥keyb.com jp,932,a:¥keyboard.sys
```

上記の例では、5576-A01型キーボードを使用する場合を仮定しています。マウスを使用する場合には、a:¥mouse.comの1行を追加してください。

5 DOSディレクトリーの中の以下のファイルを、同じディスケット(ドライブAに挿入してあるもの)にコピーする。

```
country.sys
$font.sys
$disp.sys
keyb.com
keyboard.sys
interlnk.exe
```

マウスを使用する場合にはmouse.comもコピーしてください。

6 フォント・ディレクトリー(通常はC:¥)の中の以下のファイルを、同じディスケットにコピーする。

```
$jpnhn16.fnt
$jpnhn19.fnt
$jpnzn16.fnt
```

7 DOSを実行しているコンピューターからディスケットを取り出し、OS/2を実行しているコンピューターのドライブAにそのディスケットを挿入する。

8 ブート・ドライブ(通常はドライブC:)の¥OS2¥MDOSサブディレクトリーの中の以下のファイルを、ドライブAのディスケットにコピーする。

```
fsfilter.sys
himem.sys
```

9 OS/2コマンド・プロンプトで、次のコマンドをタイプしてDOSイメージ・ファイルを作成する。

```
vmdisk a: c:¥pcdos.img
```

ファイル名エクステンションはIMGでなければなりません(たとえば上記の例のPCDOS.IMG)。PCDOS.IMGファイルはどのドライブに入っていてもかまいません。

以下の記述は代表手順にすぎません。ご使用のデスクトップが、以下に述べるとおりにセットアップされてはいない場合もあります。しかし、別のアイコンをコピーしそれを

DOSセッション・プログラムにリンクすることにより、DOSアイコンを作成する場合のガイドとしてこのステップを使用できます。

■ *DOSイメージ・ファイルを作成するには*

1 OS/2デスクトップで、「OS/2システム」アイコンをダブルクリックする。

2 「コマンド・プロンプト」アイコンをダブルクリックする。

3 マウス・ボタン2(右マウス・ボタン)を使用して、いずれか(PC-DOS、DOS/VまたはJ-DOS)のDOS全画面アイコンをクリックする。

注: 全画面のDOSセッションを必ず指定してください。

4 「コピー」をクリックする。

5 ノートブック・ページ上で、新規のアイコン名として使用したい名前(たとえばDOS)を入力する。

6 「コピー」をクリックする。

7 「了解」をクリックしてアイコンを作成する。

8 OS/2デスクトップ上で、新しく作成したDOSアイコンをクリックする。

9 「オープン」の右側の矢印をクリックする。

10 「設定」をクリックする。

11 ノートブック・ページ上で「セッション」タブをクリックする。

12 「DOS設定」押しボタンをクリックする。

13 「DOS設定」のノートブック・ページ上で「*DOS_MODE」をクリックして、その値として「PC_DOS」を選択する。

14 「DOS設定」のノートブック・ページ上で、「COM_DIRECT_ACCESS」をクリックし、その値として「ON」を選択する。

15 次に「DOS_STARTUP_DRIVE」をクリックし、イメージの名前とパスを「値」フィールドに入力し、そして「保管」ボタンをクリックする。

注: この手順の始めにPCDOS.IMGファイルを入れたときと同じパスを入力してください。

16 左上隅のタイトル・バー・アイコンをダブルクリックして、「設定」ノートブック・ページをクローズする。

17 OS/2デスクトップ上でまだオープン状態にあるすべてのウィンドウをクローズする。

18 DOSを実行するコンピューターに移り、DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプして、サーバーを始動する。

```
intersvr
```

19 DOSアイコンをダブルクリックして、DOSセッションに入る。

これで、サーバーとクライアントが接続されました。

クライアントを終了させるには、［Ctrl］＋［Esc］キーでウィンドウ・リストを表示させてからクローズします。DOSの特定バージョンから始動した場合には、Exitコマンドは機能しません。

第13章　ファイル更新ユーティリティーを使う

ファイル更新ユーティリティーは、2つのシステム上にファイルを維持し、それらのファイルを同期するために使用します。2つのシステムというのは、2つの異なるPCでも、PCとローカル・エリア・ネットワーク(LAN)でも、同一PC上の2つの異なるロケーションでもかまいません。これは、異なるシステムで同じファイルを取り扱いたい場合に便利です(たとえば、出先や退社後の自宅での作業にラップトップを使用する場合など)。さらに、行った作業のバックアップ・ファイルを別のドライブまたは区画に保存したい場合も、ファイル更新ユーティリティーを使用できます。

この章では、2つのシステム(ベース・ロケーションおよび*リモート*・ロケーションと呼びます)に、ファイル更新ユーティリティーを導入する方法について説明します。そして、システムをセットアップする方法を示し、1つのロケーションから別のロケーションに転送するファイルの「同期」を維持する方法を説明します。ただし、ファイル更新ユーティリティーを導入する前に、両方のロケーション間で時刻と日付を合わせておくようにしてください。また、両方のシステムでファイルとディレクトリーがどのように編成されているかも知っておくことが必要です。ファイル更新ユーティリティーは、指定されたファイルおよびディレクトリーに対して行われた変更をすべて記録しています。

次の点を明確にしてください。

- 記録対象としたいファイルの名前とエクステンション。
  たとえば、REPORT.TXTのようにエクステンションが.TXTであるすべてのファイル。
- これらのファイルが入っているディレクトリー。
  たとえば、ベース・ロケーションではC:¥COMPUTER¥SALESで、リモート・ロケーションではD:¥SALES。

上記の事項は、TREEコマンドを使って確認できます。TREEを使用すると、個々のドライブ内にあるディレクトリー・パスとファイルが表示されるので、どこに何があるかが分かります。たとえば、ドライブCにあるすべてのディレクトリーおよびファイルのリストを表示し、そのリストをTREE.OUTという名前のファイルに保管したい場合、DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプします。

```
tree c:/f >tree.out
```

また、次のようにタイプすると、出力をプリンターにリダイレクトできます。

```
tree c:/f >prn
```

ベース・ロケーションへファイル更新ユーティリティーを導入する

作業を始めるに当たり、まず、ベース・*ロケーション*、つまり導入したい最初のシステムまたはロケーションに、ファイル更新ユーティリティーを導入する必要があります。この手順により導入ディスケットが作成されるので、それをリモート・ロケーションへのファイル更新ユーティリティーの導入に使用します。

注:

- フォーマット済みのブランク・ディスケットが1枚必要です。
- ベース・システムにはDOSがインストールされていることが必要です。
- ベース・ロケーションは、ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)またはInterLnkプログラムにより接続されるシステムのクライアント・マシンです。InterLnkは、ケーブルで接続された2つのタイプのコンピューター間の通信リンクを確立するプログラムです。
- 入力フィールドから別の入力フィールドに移るには、［Tab］ キーを使用します。マウスを使って、入力フィールドまたはボタンをクリックすることもできます。
- Windowsユーザー: DOSコマンド・プロンプトにアクセスするには、「PC DOSツール」グループの中の「DOS/Vプロンプト」アイコンを選択してください。

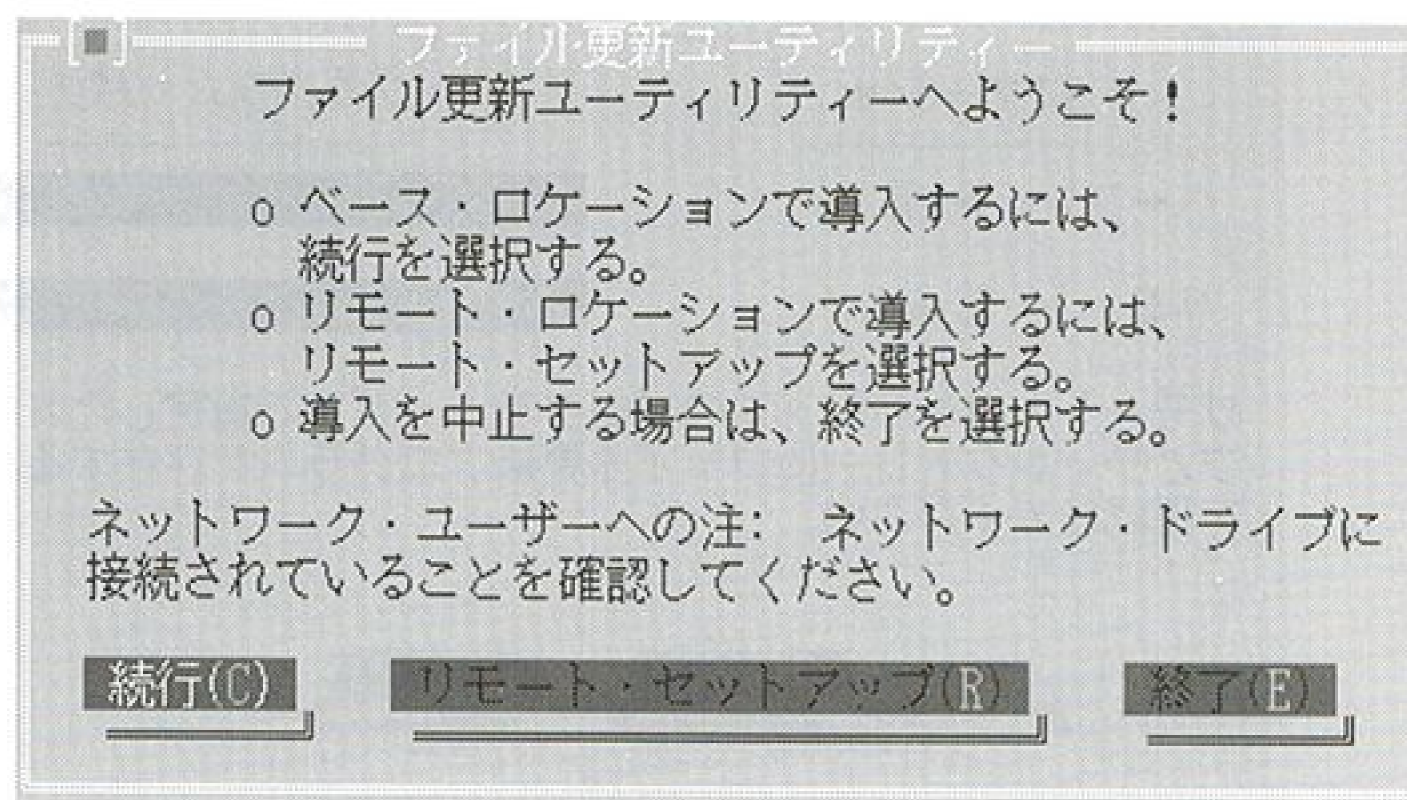
ベース・ロケーションにファイル更新ユーティリティーを導入するには

1. DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
fileup
```

2. ［Enter］ キーを押す。

   「ファイル更新ユーティリティーへようこそ!」画面が表示されます。

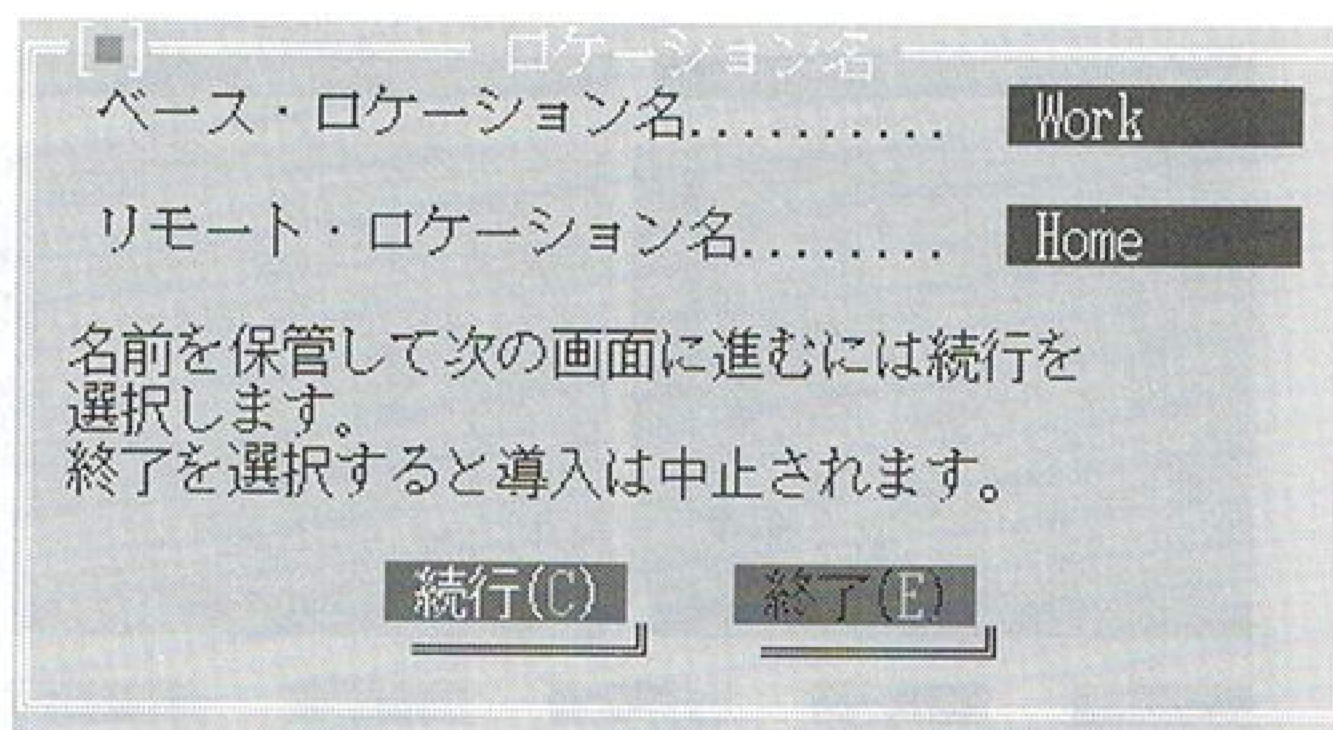


「コマンドまたはファイル名が正しくありません」というメッセージが出た場合は、プログラム・ファイル(FILEUP.EXEおよびFILEUP.HLP)がご使用のシステムに存在することを確かめてください。これらのファイルはDOSとともに導入されるもので、通常は¥DOSサブディレクトリーに入っています。

「ファイル更新ユーティリティーへようこそ!」画面が出ずにファイル更新ユーティリティーの画面が表示された 場合は、プログラムはすでに導入済みです。再導入したいときは、「セットアップ」メニューから「導入の削除」を選択し、ステップ1からやりなおしてください。

3 「続行」を選択する。

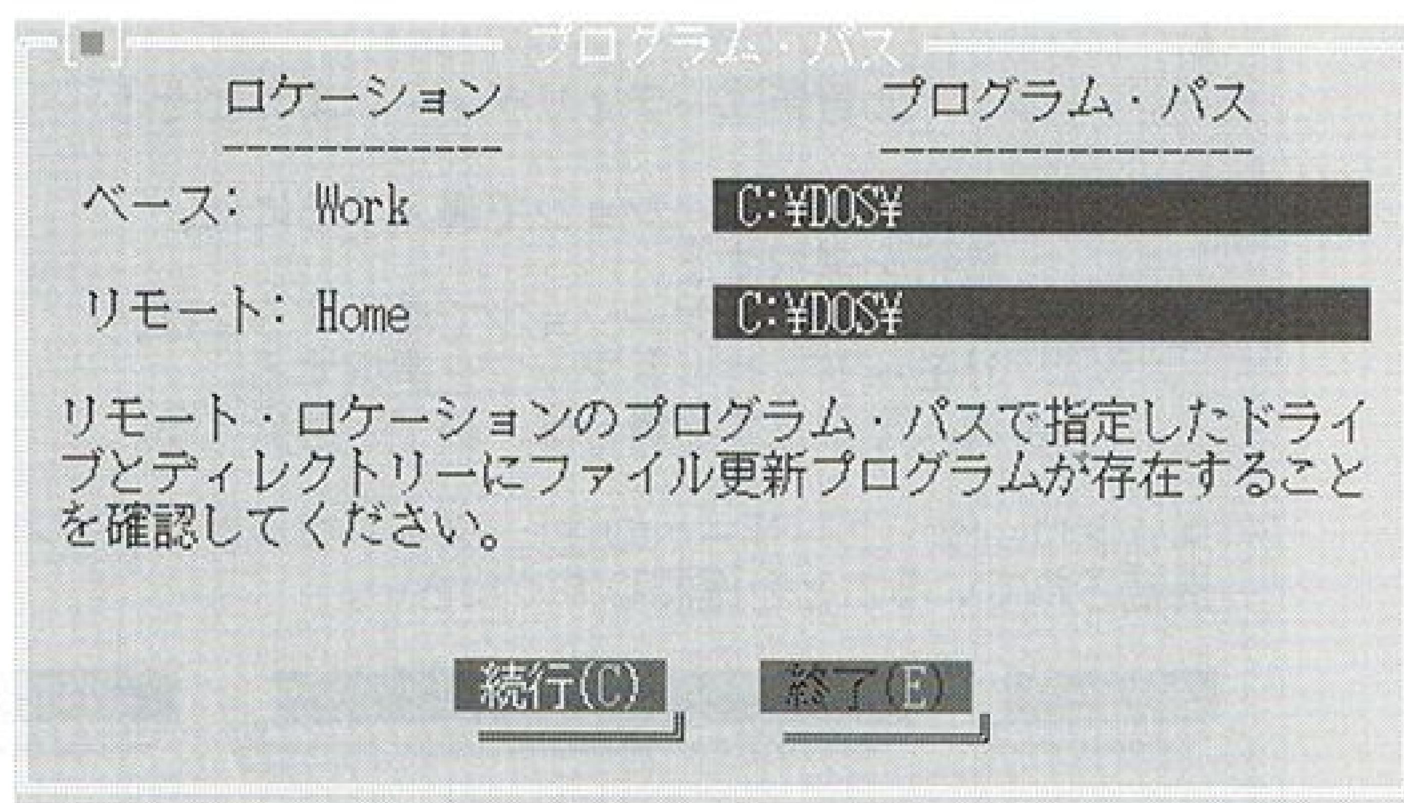
「ロケーション名」画面が表示されます。



4 ベース・ロケーションとリモート・ロケーションを識別する名前を作成する(たとえば、WORKとHOME)。これらの名前をそれぞれの入力フィールドに入力します。

5 「続行」を選択する。

「プログラム・パス」画面が表示されます。

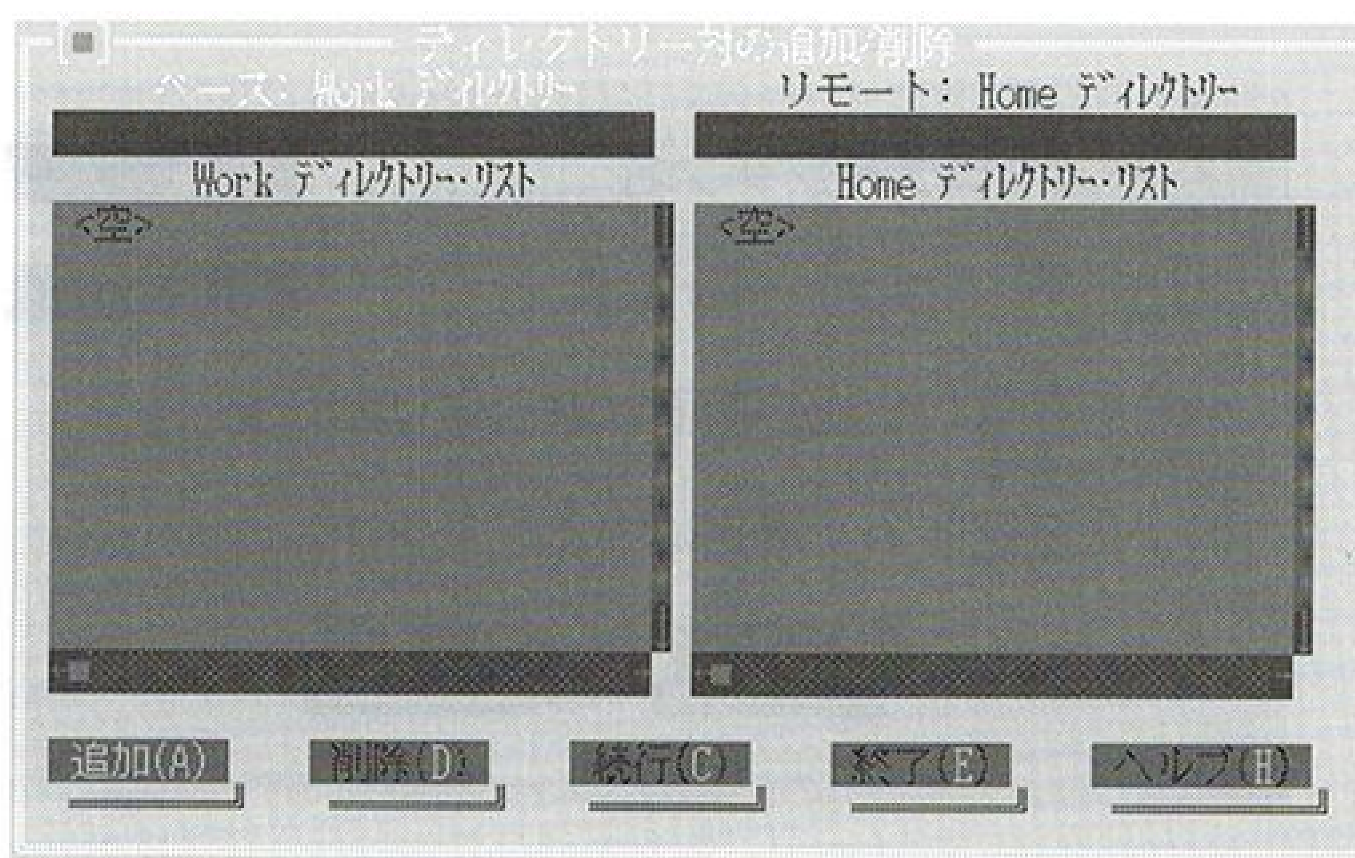


6 リストされているパスが、リモート・ロケーション・プログラム・ファイル(FILEUP.EXEおよびFILEUP.HLP)用として正しいものであることを確かめる。

ファイル更新ユーティリティーは、リモート・ロケーション・パスがベース・ロケーション・パスと同じであることを前提として実行されます。リモート・ロケーション・パス内にプログラム・ファイルがない場合は、リモート・ロケーションにファイル更新ユーティリティーを導入することはできません。

7 「続行」を選択する。

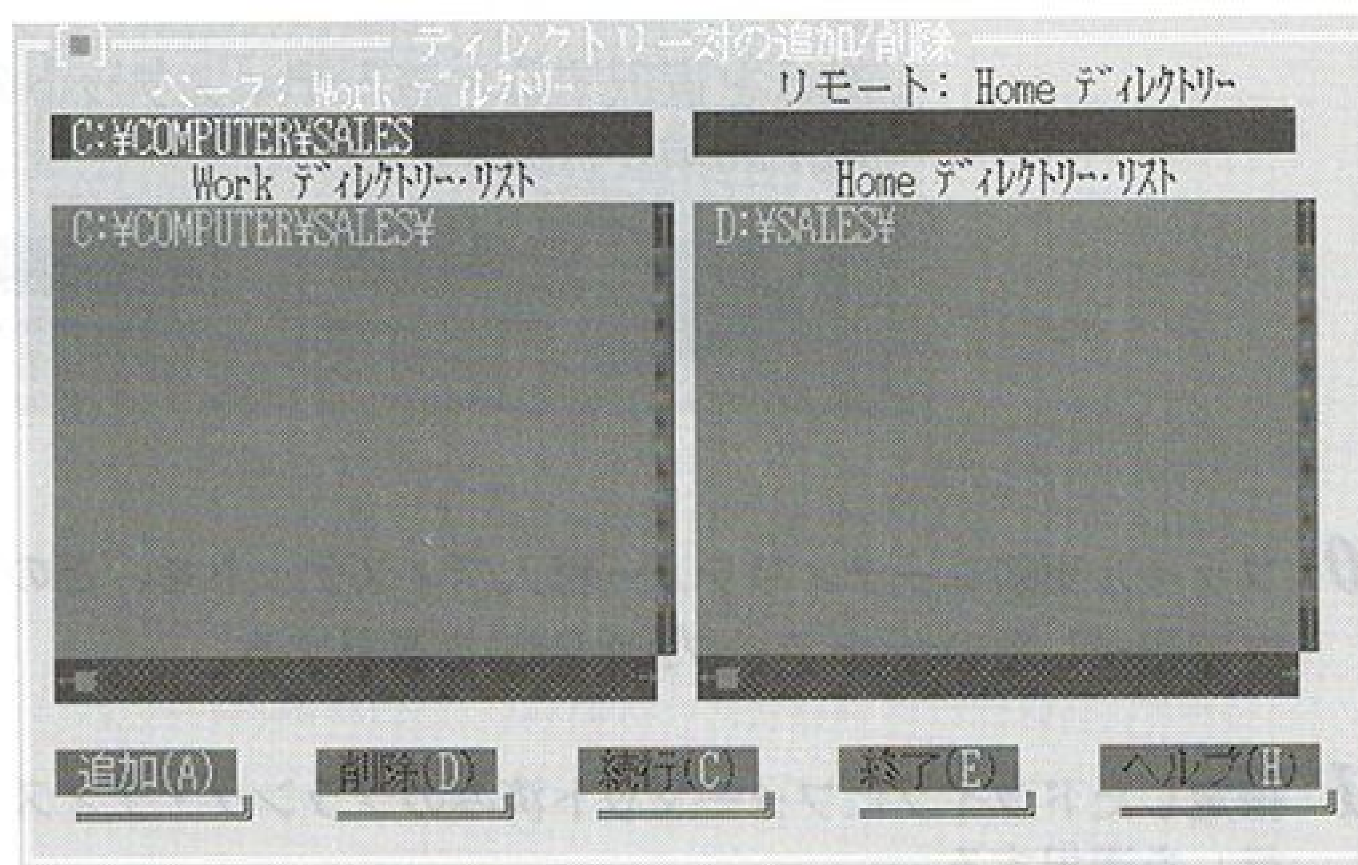
「ディレクトリー対の追加/削除」画面が表示されます。



8 ファイル更新ユーティリティーにファイルを記録させたいドライブおよびディレクトリー・パス(すべてのサブディレクトリーを含む)を入力する(13-5ページの注を参照)。*ディレクトリー対*、つまりベース・ロケーションおよびリモート・ロケーション上で同期したいディレクトリーの名前を入力したら、「追加」を選択します。

たとえば、ベース・ロケーションでC:¥COMPUTER¥SALESとタイプし、リモート・ロケーションでD:¥SALESとタイプした場合、C:¥COMPUTER¥SALES

サブディレクトリー内のファイルを転送したときに、リモート・ロケーションではD:¥SALESの中で同じファイルが更新されます。

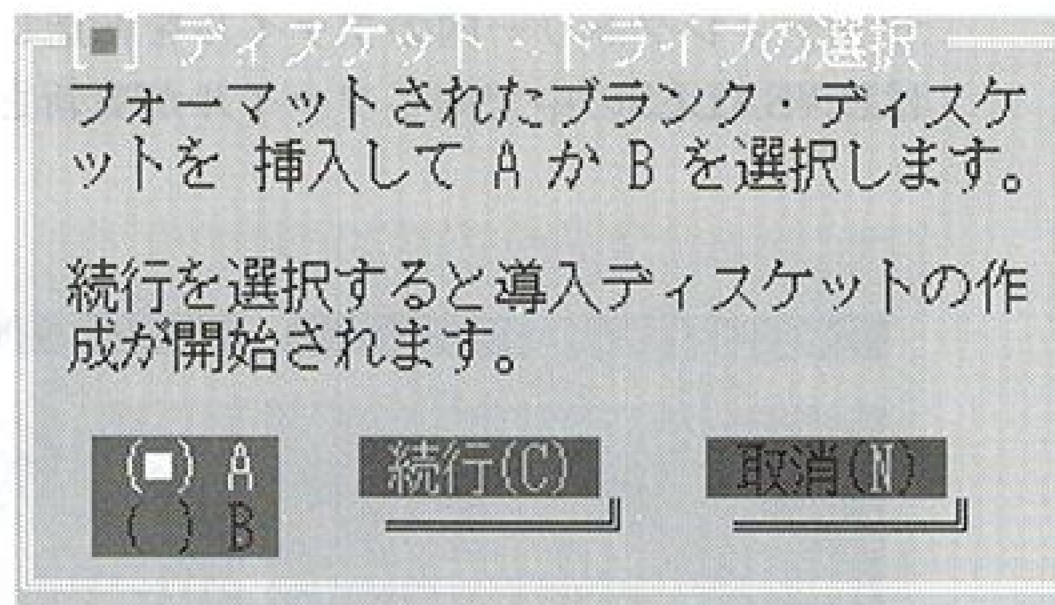


注:

- ベース・ロケーションとして指定するパスは、現在存在しているものでなければなりません。しかし、パスがリモート・ロケーションに存在していなくても、更新済みのファイルを転送する時点で、そのパスが作成されます。
- 導入の後で再びここに戻って、ディレクトリー対を追加または削除できます。ディレクトリー対は、ドライブおよびディレクトリーが共に同じでも、ドライブおよびディレクトリーが両方とも違っていても、また、ドライブが同じでディレクトリーが違っていてもかまいません。
- InterLnkおよびLANのユーザー: 実際のドライブおよびパス(再マップした値ではなく)を指定してください。つまり、クライアント・マシン上のドライブGがサーバー上のドライブCに等しいものであることが分かっていても、ドライブGのディレクトリーは指定しないでください。ファイル更新ユーティリティーでは、このプロセスの後の方で再マップができるようになっています。
- 間違えた場合、またはディレクトリー項目のどれかを削除したい場合は、次のようにしてください。
  a. ディレクトリー・リストから該当のディレクトリー項目を選択する。
  b. 「削除」を選択して、両方のロケーションについてそのディレクトリー情報を消去する。

9 「続行」を選択する。

「ディスケット・ドライブ選択」画面が表示されます。



10 ファイル更新ユーティリティー導入ディスケットを、どのディスケット・ドライブで作成したいか(ドライブAかBか)を選択する。

11 指定したドライブにフォーマット済みのブランク・ディスケットを挿入し、「続行」を選択する。

12 導入が完了したら、「了解」を選択する。

13 そのディスケットのラベルに「ファイル更新ユーティリティー導入」と記入し、手もとに置いておく。

このディスケットは、後でリモート・ロケーションにファイル更新ユーティリティーのシステム・ファイルを導入するときに、使用します。

LANまたはInterLnkを介してリモート・ロケーションに接続している場合は、「ファイル更新ユーティリティー導入」ディスケットがまた必要になることはありません。必要なのは、ドライブを再マップすることだけです。

これで、ベース・ロケーションへのファイル更新ユーティリティーの導入が完了しました。13-7ページの『ファイル更新ユーティリティーのメニュー選択項目を使う』へ進んで、メニュー選択項目を見直し、そしてシステムをセットアップしてください。

重要:
「セットアップ」メニューの「除外ファイルの選択」選択項目には、「記録しない」ファイル・エクステンションの省略値のリストが含まれています。このリストを必ず見直して、ファイル更新ユーティリティーを転送するときに、ファイルの欠落が生じることのないようにしてください。「除外」リストにエクステンションを追加することにより、特定のファイル・タイプを記録対象から除外できます。また、このリストから特定のファイル・エクステンションを削除すれば、ファイル更新ユーティリティーの記録対象にそのエクステンションが組み込まれます。

ファイル更新ユーティリティーのメニュー選択項目を使う

ベース・ロケーションへのファイル更新ユーティリティーの導入が完了したら、メニュー選択項目を使用してシステムをセットアップします。「セットアップ」メニューの「除外ファイルの選択」選択項目には、記録しないファイル・エクステンションの省略時リストが含まれているということを、忘れないでください。このリストを見直して、必要ならここで変更を加えておきます。

注意:

省略時リストからエクステンションを削除するときは、注意が必要です。 これらのエクステンションが除外されているのは、誤ってファイルを置き換えてしまうのを防止するためです。たとえば、"ChartMaker"という名前のプログラムが両方のロケーションにあるとします。ところが、ベース・システムにあるのはバージョン1.0で、リモート・システムにあるのはバージョン2.0です。この場合に、「除外するファイル」から"DLL"エクステンションを削除したとすると、正しくないDLLバージョンでファイルが置き換えられてしまうため、ChartMakerは実行不能となります。

「セットアップ」メニューには、有用な選択項目がたくさんあります。

実行できる操作	「セットアップ」メニューの選択項目
記録したいディレクトリーを追加または削除する(その中のすべてのサブディレクトリーも含む)。	ディレクトリー対の追加
特定のファイル・エクステンションを記録対象から除外する(エクステンションなしのファイルは常に記録されます)。	除外ファイルの選択
特定のファイル名をモニターする(該当のファイル・エクステンションを除外してあるかどうかにかかわらず)。	特定ファイルの選択
導入ディスケットを作成する(別の導入ディスケットを作成する必要がある場合)。	導入ディスケットの作成
導入を削除する(最初に戻ってファイル更新ユーティリティーを再導入するため)。	導入の削除
ベース・ロケーションおよびリモート・ロケーションで、プログラム・ファイルが入っているパスを表示する。	導入データの表示

「ファイル更新ユーティリティー」メニューからも選択項目を選択できます。

実行できる操作	**「ファイル更新ユーティリティー」メニューの選択項目**
プレビュー – 前回の転送以後に更新したファイル、およびそれらのファイルの転送に必要なディスケットの枚数を表示します。 **ファイルの更新** – 更新済みのファイルを*ディスケット*へ転送して、それらのファイルをロケーションから別のロケーションに移せるようにします。 **カスタム・ファイルの選択** – 実行したい更新のタイプを制御します。以下のものをコピーできます。 • 全てのディレクトリー対の変更ファイルのコピー(省略時) • 全てのディレクトリー対の全てのファイルのコピー • 選択されたディレクトリー対の変更ファイルのコピー (この選択項目は、最初の更新の完了後に使用します。)	ディスケットへの更新
プレビュー – 転送しようとしているディスケット内のファイルを表示します。 **ファイルの更新** – 「ディスケットへの更新」で作成したディスケットから、更新済みのファイルを転送します。	ディスケットからの更新
プレビュー – 前回の転送以後に更新したファイルを表示します。 **ファイルの更新** – *ベース・ロケーション*から、更新済みのファイルを転送します。 **カスタム・ファイルの選択**– 実行したい更新のタイプを制御します。以下のものをコピーできます。 • 全てのディレクトリー対の変更ファイルのコピー(省略時) • 全てのディレクトリー対の全てのファイルのコピー • 選択されたディレクトリー対の変更ファイルのコピー **接続ドライブの再マップ** – ドライブ名を再マップします。(接続ドライブ名が変更できるのは、LANか、またはInterLnkなどのようなプログラムに接続している場合です。)	接続システムの更新

リモート・ロケーションへ更新済みファイルを転送する

ベース・ロケーションでのファイル更新ユーティリティーの導入、およびシステムのセットアップがこれで終わったので、ファイルの操作を再開します。更新済みファイルをリモート・ロケーションに転送する用意ができたら、次の中から、ご使用のリモート・ロケーションに適した手順を選んで実行してください。

リモート・システム	手順
PC (InterLnkまたはLANを介して接続されていないもの)	『PCへ導入する』.
PC (InterLnkを介して接続されているもの)	13-13ページの『InterLnk接続システムへ導入する』.
ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)	13-15ページの『LAN接続システムへ導入する』.

InterLnkプログラムの詳細については、第12章, 『コンピューターの接続』を参照してください。

PCへ導入する

リモート・ロケーションがPCであるか、または同一PC上の他のドライブまたは区画である場合は、下記の手順を使用してください。

1. 『ベース・ロケーションからディスケットへ更新ユーティリティーを転送する』.
2. 13-11ページの『リモート・ロケーションへファイル更新ユーティリティーを導入する』.
3. 13-12ページの『他のロケーションへ更新済みファイルを転送する』.

ベース・ロケーションからディスケットへ更新ユーティリティーを転送する

リモート・ロケーションに更新ユーティリティーを転送するには、まず、更新済みファイルをディスケットに転送する必要があります。ベース・ロケーションからリモート・ロケーションに初めてファイルを転送した後は、この手順を使用して、ロケーション相互間でのファイル転送ができます。

ファイル更新ユーティリティーを使用する前に、両ロケーションで手動によりファイルのコピーと位置合せを行う必要はありません。

■ 更新をディスケットに転送するには

1 「ファイル更新」を選択する。

2 「ディスケットへの更新」を選択する。

次のオプションがあります。

a. 「プレビュー」を選択する。ファイル更新ユーティリティーが記録しているファイルをコピーするために必要なディスケットの推定枚数(メディア・タイプに応じて異なります)が、表示されます。

b. 「了解」を選択する。「ステータス」画面が現れ、コピーするファイルのリストが表示されます。この画面には、ユーザーが適切なドライブに接続していることも示されます(該当する場合)。

状況画面を消したい場合は、[F5] キーを押してください。

3 「ファイル更新」を選択する。

4 「ディスケットへの更新」を選択する。

5 「ファイルの更新」を選択する。

最新の更新ディスケットを使用したかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。

- ファイル更新を行うのがこれが初めての場合は、「はい」を選択する。
- 以前に「ディスケットへの更新」を行ったことがあるが、更新済みファイルを他のロケーションに転送したことはないという場合は、すべてのファイル変更を確実に転送できるように、「いいえ」を選択する。

6 指定したドライブにフォーマット済みディスケットを挿入し、「続行」を選択する。

7 ディスケット上のデータを上書きしたいときは「はい」を選択し、そうでないときは「いいえ」を選択する。

8 ディスケットを取り出し、最初のディスケットのラベルに“#1”と記入し、すべての更新済みファイルをディスケットにコピーするまで、プロンプトに従って後続のディスケットを次々に挿入する。

ディスケットが複数になる場合は、正しい順序番号を付けて、リモート・ロケーションでのプロンプトに応じて正しい順序で挿入できるようにしておいてください。

重要:

別のシステムに移ってファイルを更新する場合は、他の機能(たとえばディレクトリー対の追加または削除など)を行う前に、必ず「ディスケットからの更新」を実行してください。

初めてファイル更新ユーティリティーを導入する場合は、『リモート・ロケーションへファイル更新ユーティリティーを導入する』に進んでください。

すでに両方のロケーションにファイル更新ユーティリティーを導入してある場合は、13-12ページの『他のロケーションへ更新済みファイルを転送する』に進んでください。

リモート・ロケーションへファイル更新ユーティリティーを導入する

リモート・ロケーションがPC(LANまたはInterLnkプログラムを介して接続されていないもの)である場合は、下記の手順を使用してください。

注:

- 始める前に、13-2ページの『ベース・ロケーションへファイル更新ユーティリティーを導入する』および13-7ページの『ファイル更新ユーティリティーのメニュー選択項目を使う』を完了していることが必要です。
- リモート・システムには、DOSがインストールされていることが必要です。
- 始める前に、必ず「ファイル更新ユーティリティー導入」ディスケットを用意しておいてください。
- この手順が必要になるのは1回だけです(ただし、「セットアップからの導入の削除」を選択し、最初からのやりなおしを必要とする場合を除きます)。
- 下記の手順は“非接続”PCに適用されます。InterLnkまたはLANを使用している場合は、13-9ページの『リモート・ロケーションへ更新済みファイルを転送する』に示す手順を使用してください。

リモート・ロケーションにファイル更新ユーティリティーを導入するには

1 DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
fileup
```

2 [Enter] キーを押す。

コマンドまたはファイル名が正しくありませんというメッセージが出た場合は、プログラム・ファイル(FILEUP.EXEおよびFILEUP.HLP)がご使用のシステムに存在することを確かめてください。これらのファイルはDOSとともに導入されるもので、通常は¥DOSサブディレクトリーに入っています。

3 「セットアップへようこそ」画面で「リモート・セットアップ」を選択する。

4 ベース・システムで作成した「ファイル更新ユーティリティー導入」ディスケットを、ドライブAまたはBに挿入する。

5 ディスケットを挿入したドライブを指定し、「続行」を選択する。

6 導入が完了したら、「了解」を選択する。

他のロケーションへ更新済みファイルを転送する

13-9ページの『ベース・ロケーションからディスケットへ更新ユーティリティーを転送する』でディスケットにコピーした更新済みファイルを転送するには、下記の手順を使用します。リモート・ロケーションでのセットアップ操作(ディレクトリー対の追加や除外ファイル・リストの変更など)を行う前に、この手順を実行してください。

ディスケットにコピーした更新済みファイルを転送するには

1 「ファイル更新」を選択する。

2 「ディスケットからの更新」を選択する。

3 「ファイルの更新」を選択する。

4 転送した更新済みファイルが入っているセットの最後のディスケットを挿入する。

5 「続行」を選択して続行する。

6 ディスケットの挿入と取出しを繰り返す。メッセージに示されるディスケット番号に従って、次々にディスケットを挿入してください。

次の1つまたはいくつかの状況が生じることがあります。

両ロケーションでファイルが変更された

ご使用のシステムにあるファイルのどれかが、新規のものであるかまたは前回の更新以降に変更されている場合は、そのファイルの名前、日付スタンプ、および時刻スタンプを示すメッセージが表示されます。この場合は、特定のファイルをそのまま維持することも、残りのすべてのファイルを置き換えることもできます。この操作により、以後は同じ状況のメッセージはスキップされ、この条件に該当するファイルはすべてディスケットからの更新により置き換えられます。このメッセージが出ることがあるのは、ベース・ロケーションおよびリモート・ロケーションで同じファイルを取り扱っていて、しかも定期的に更新を行っていない場合です。また、完了状態になるまで更新が実行できない場合も、この状況が生じることがあります。

ディスケットにリストされているファイルのディレクトリー・パスが存在しない

ディスケット上のあるファイルのディレクトリー・パスが存在しない場合は、それを示すメッセージが表示されます。この場合は、システムに該当のディレクトリーを作成させるか、または、そのファイルをスキップして更新プロセスを続行することができます。

ドライブが接続していない

必要とするドライブに接続していない場合は、エラー・メッセージが表示されます。必要なドライブに接続するまでは、更新を進めることはできません。

これでファイル更新ユーティリティーの導入が終わったので、両方のロケーションからファイル更新を実行できます。ファイル更新ユーティリティーは、必ず、ベース・ロケーションとリモート・ロケーションの両方で、定期的に行うようにしてください。

InterLnk接続システムへ導入する

InterLnkプログラムとケーブルにより相互に接続されている2つのシステムでファイル更新ユーティリティーを使用するには、下記の手順を使用してください。

注:

- 始める前に、13-2ページの『ベース・ロケーションへファイル更新ユーティリティーを導入する』および13-7ページの『ファイル更新ユーティリティーのメニュー選択項目を使う』を完了していることが必要です。
- サーバーに接続していることを確かめてください。
- 1つのシステムだけでファイル更新ユーティリティーを実行する場合は、「ファイル更新ユーティリティー導入」ディスケットは不要です。ただし、更新を行えるようにするには、初期導入でリモート・システム用として指定した導入ディレクトリーが存在していなければなりません。
- InterLnkプログラムの詳細については、12-2ページの『InterLnkプログラムとは』を参照してください。

■ *ドライブを再マップするには*

1. リモート・システムでInterSvrプログラム、そしてベース・システムでInterLnkプログラムを、それぞれ始動する。
2. ベース・ロケーションで、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

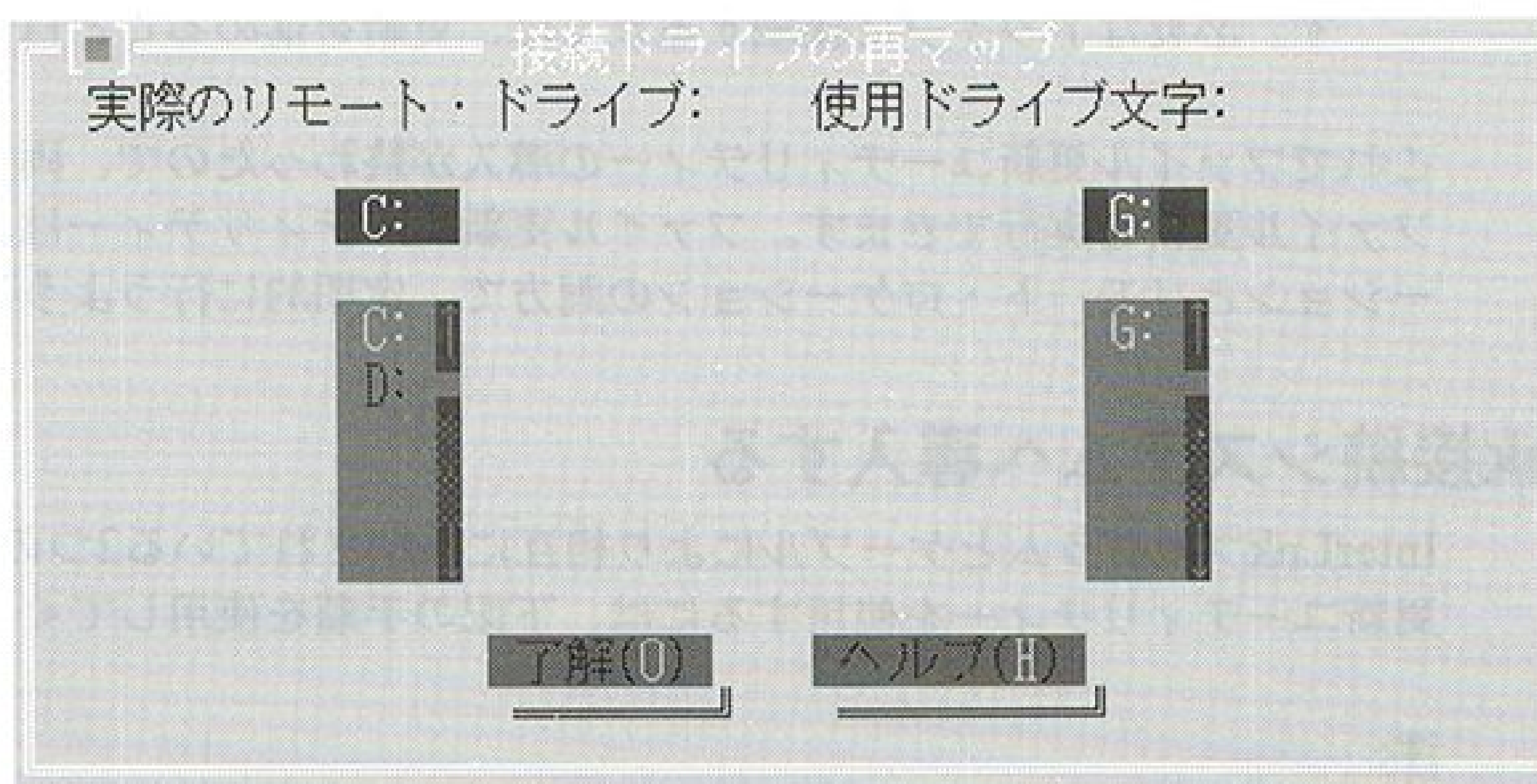
```
fileup
```

3. [Enter] キーを押す。

4 「ファイル更新」を選択する。

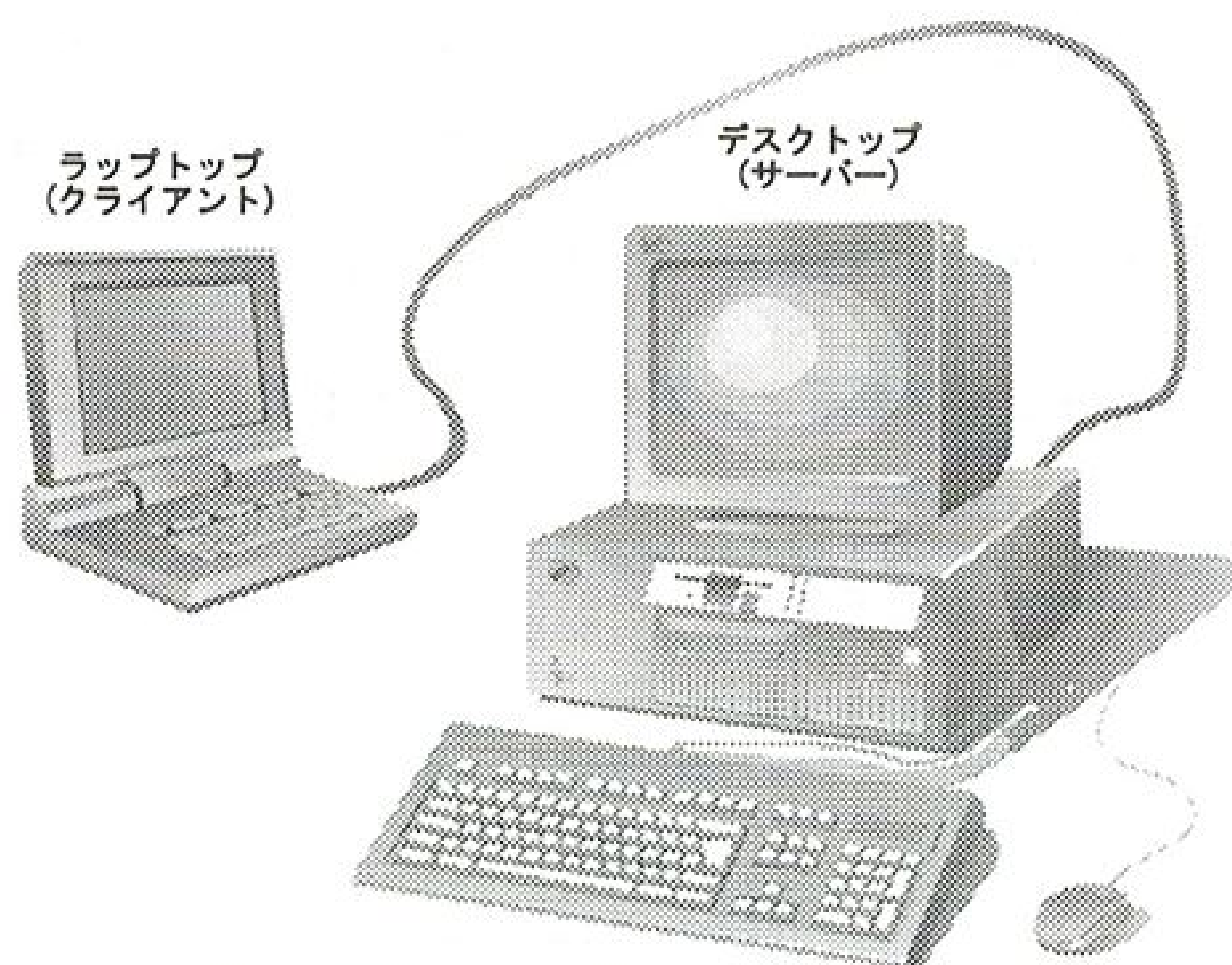
5 「接続システムの更新」を選択する。

6 「接続ドライブの再マップ」を選択する。「接続ドライブ再マップ」画面が表示されます。



7 リモート・ドライブへのアクセスに使用する再マップ後のドライブ名を指定する。これらのドライブ名は、InterSrv 画面上の「接続機(クライアント)」の下にリストされています。

たとえば、InterSvrプログラムを実行しているシステムでは、接続しているドライブのリストが次のように表示されます。



当コンピューター (サーバー)		他のコンピューター (クライアント)
A:	=	F:
C: (44MB)	=	G:
D: (44MB)	=	H:
LPT1:	=	LPT2:

「ディレクトリー対の追加/削除」画面への入力の際には、実際のドライブ名を指定しました。これらのドライブは、InterSvr画面の「本機(サーバー)」の下にリストされます。

8 「了解」を選択する。メイン画面が表示されます。

9 再び下記の一連の項目を選択する。

- 「ファイル更新」
- 「接続システムの更新」
- 「プレビュー」、「ファイルの更新」、または「カスタム・ファイル選択」

これで、ファイル更新ユーティリティーの導入が完了しました。システム間でのファイルの相互転送を望む場合は、ここで、サーバー・マシンへのファイル更新ユーティリティーの導入を選択できます。

LAN接続システムへ導入する

ローカル・エリア・ネットワーク(LAN)に接続しているシステムでファイル更新を使用するには、下記の手順を使用してください。ドライブの再マップを行うだけなので(ファイル更新ユーティリティーの導入は行いません)、「ファイル更新ユーティリティー導入」ディスケットは不要です。

注:

- 始める前に、13-2ページの『ベース・ロケーションへファイル更新ユーティリティーを導入する』および13-7ページの『ファイル更新ユーティリティーのメニュー選択項目を使う』を完了していることが必要です。
- ネットワーク・ドライブに接続していることを確かめてください。
- ファイル更新ユーティリティーは常にクライアント・マシンから実行されます。

■ *ドライブを再マップするには(これが必要なのは1回だけです)*

1 ベース・ロケーション(クライアント)で、DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

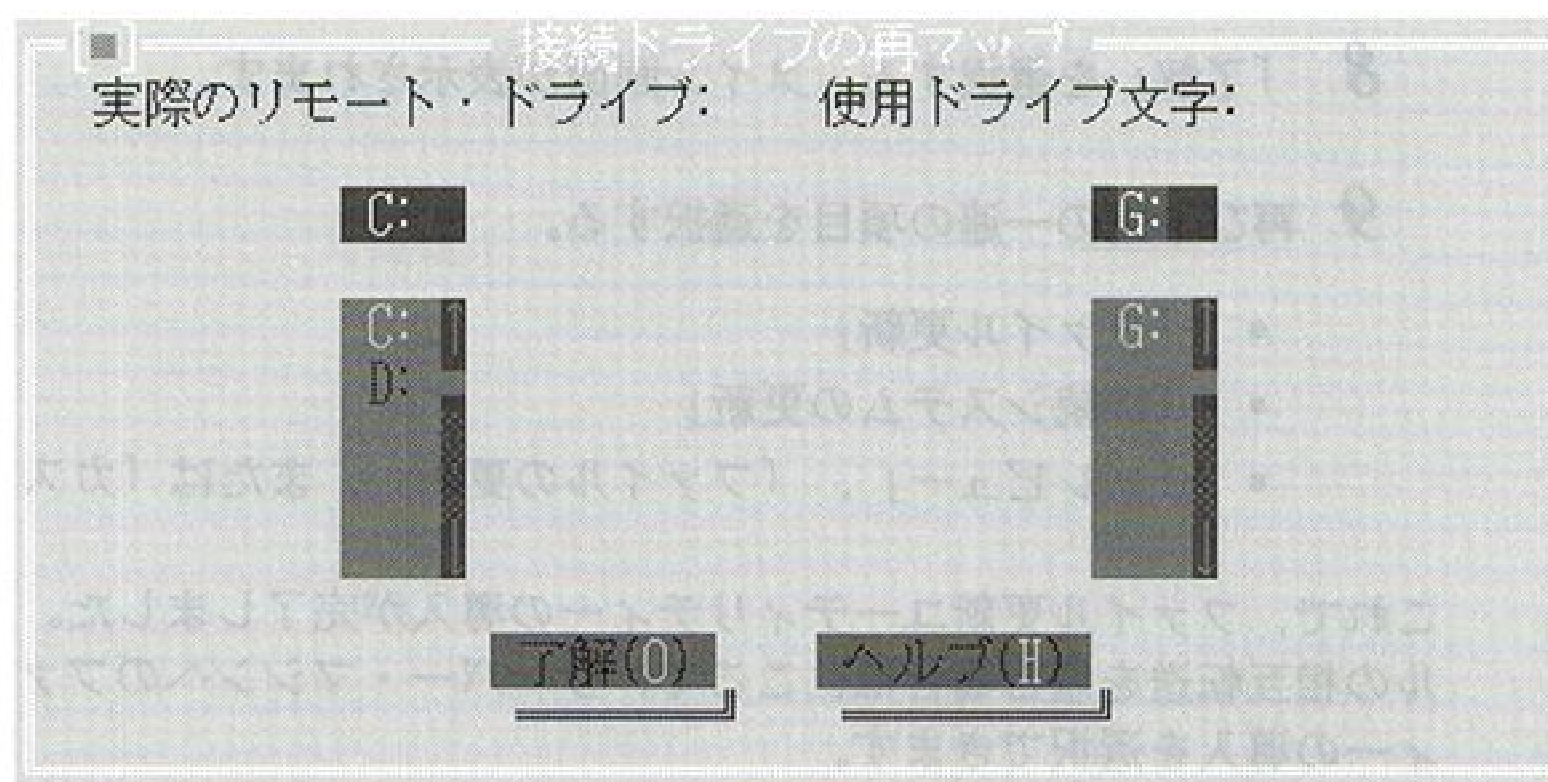
```
fileup
```

2 [Enter] キーを押す。

3 「ファイル更新」を選択する。

4 「接続システムの更新」を選択する。

5 「接続ドライブの再マップ」を選択する。「接続ドライブ再マップ」画面が表示されます。



6 「ディレクトリー対」に現在指定されている各ドライブ名について、サーバー・ドライブへのアクセスのために使用する再マップ後のドライブ名を指定する。

Novellネットワークのユーザーのために:
ベース/リモート・ロケーション間のマッピングには、同じドライブ名を使用します。

7 「了解」を選択する。メイン画面が表示されます。

8 再び下記の一連の項目を選択する。

- 「ファイル更新」
- 「接続システムの更新」
- 「プレビュー」、「ファイルの更新」、または「カスタム・ファイル選択」

これで、LANベースのシステムへのファイル更新ユーティリティーの導入が完了しました。

トラブルシューティング

ファイル更新ユーティリティーに関する最も一般的な疑問点または問題点を対象とするトラブルシューティングについては、19-37ページの『ファイル更新ユーティリティーに関して』を参照してください。

第14章 メモリーの管理

RAMBoostは、DOSに備わっているメモリー管理ツールです。このツールは80386SX**またはそれ以上プロセッサーを持ち、かつ使用可能な拡張メモリーを十分に備えたシステムで実行できます。システム要件の詳細については、14-3ページの『■ RAMBoostのシステム要件』を参照してください。

RAMBoostの目的は、各デバイス・ドライバー、終了後常駐型(TSR)プログラム、およびユーザーがシステム用に指定したその他のプログラムのために、最適なメモリー位置を判別することです。RAMBoostは、このプロセスを実行する過程で、コンピューターの既存の構成を分析し、システムの再始動後に640Kより上の領域にロードするようにプログラムを自動的に再構成します。RAMBoostが処理を完了すると、使用可能な最大量のメモリーをDOSおよびWindowsのアプリケーションに使用できるようになります。

メモリー不足が原因でプログラムの実行に支障が生じた場合は、RAMBoostを実行する必要があるといえます。ほとんどのシステムでは、DOSコマンド・プロンプトで`ramsetup`とタイプし、オンラインのRAMBoostプログラムから表示される指示に従うだけで、実行できます。RAMBoostの実行に必要な情報を指定し終えたら、その他の必要な処理はすべてこのプログラムが実行中に自動的に行ないます。

システムとメモリーについて理解すればするほど、RAMBoostの処理能力の高さを実感することでしょう。メモリーの詳細およびRAMBoostについての追加ヒントやテクニックについては、14-15ページの『RAMBoostの使用についてのヒントとテクニック』を参照してください。

PCMCIAユーザーの場合は、 RAMBoostをPCMCIAとともに実行する方法について、14-24ページの『Phoenix PCMCIAサポートを使用したRAMBoostの実行』を参照してください。

システムのメモリーの種類を判別する

RAMBoostを実行する前に、システムに備わっているメモリーの種類、および現在メモリーにロードされているプログラムを判別する必要があります。これには、MEMコマンドに /Cスイッチを指定して使用するか、またはQCONFIGコマンドを使用します。たとえば、MEMコマンドを使用する場合は、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプします。

** 80386SXは、Intel Corporationの商標です。

```
mem /c /p
```

/Cスイッチは、プログラムの一覧を表示し、それらのプログラムがロードされているメモリーをタイプ別（基本メモリー、UMBメモリーなど）に分類します。RAMBoostは基本メモリーを空けるためにUMBメモリー・ブロックを使用します。
/Pスイッチは、表示する情報を画面の大きさで区切り、いったん停止します。

QCONFIGコマンドの使用方法については、14-18ページの『コンピューターのメモリーを分析する』を参照してください。

RAMBoostのしくみについて

RAMBoostは、UMBメモリー・ブロックと呼ばれる640Kから1024Kまでのメモリー領域を管理します。RAMBoostは絶えずシステムを監視し、システムの構成が変更されるたびに自動的にメモリーを最適化します。 CONFIG.SYSファイルまたはAUTOEXEC.BATファイルでプログラムを追加または削除すると、RAMBoostは自動的にその変更内容を検出します。システムをリブートすると、RAMBoostが自動的に残りのドライバーを最適化しなおしてUMBメモリーに再配置します。

RAMBoostはメモリー・マネージャーと連携して動作します。メモリー・マネージャー（たとえば、EMM386, Quarterdeck QEMM**, Qualitas 386MAX**)は、メモリー常駐型プログラムやデバイス・ドライバーをUMBメモリー・ブロックにロード(LOADHIGH)するために、メモリーに空きスペースを作成します。UMBメモリーにプログラムをロードする（追い出す）ことによって、基本メモリーにユーザーのアプリケーション用のスペースをより多く確保できます。RAMBoostが確保できるUMBメモリーの容量は、一緒に使用するEMSメモリー・マネージャーに依存します。

通常、UMBメモリーの空きスペースはサイズの異なるいくつかの不連続な領域のため、領域の大きさによってプログラムが入る場合と入らない場合があります。
RAMBoostはシステムのメモリー使用量に関するプロファイルを作成し、これを利用して、メモリー常駐型プログラム、デバイス・ドライバー、およびCONFIG.SYSファイルで定義されているその他のDOSのリソースを調整してUMBメモリー・ブロックにうまく配置します。 RAMBoostは、メモリー使用状況の初期化プロファイル(.INIファイル)を作成し、プログラムをUMBメモリー・ブロックに自動的に配置することによって、この処理を行います。これによって、基本メモリーの互換可能な空き容量が最大になります。メモリーの種類の詳細については、14-15ページの『RAMBoostの使用についてのヒントとテクニック』を参照してください。

RAMBoostは導入時に一度だけ設定を行います。そのあとはコンピューターを始動するたびに、RAMBoostがシステムの常駐プログラムとデバイス・ドライバーを分析し、それらのプログラムをロードするために最適な構成を選択し、プログラムをUMBメモリー・ブロックにロードします。

重要:
複数システム構成のセットアップの場合は、最適化したい各構成ごとに、RAMSETUPを実行する必要があります。そうすることにより、別個の各構成ごとに、.INIプロファイル・ファイルが生成されます。各構成ごとに、システムを2回ずつリブートする必要があります。RAMBoostは、1回目にはLEARN(学習)モードでその構成をロックし、2回目にはACTIVE(活動)モードになります。詳細については、14-6ページを参照してください。

メモリー管理テクニックに精通している方は、プロファイル.INIファイルを手作業で設定を編集することによって、RAMBoostのパフォーマンスをカスタマイズできます。2つの基本的な.INIファイルは、RAMSETUP.INIとRAMBOOST.INIです。RAMBoostが複数システム構成を検出した場合は、追加の.INIファイルが生成されます。
RAMBoostに関連する.INIファイルの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

■ ***RAMBoostのシステム要件:*** RAMBoost セットアップ (RAMSETUP)を実行するには以下のものが必要です。RAMBoost セットアップは次のオペレーティング・システムとメモリー・マネージャーをすべてサポートしている柔軟性に富んだプログラムです。

- 512KB 以上の拡張メモリー
- 80386以上のCPU
- UMBメモリー・ブロックのサポートのために、640K以上のメモリーとEEMS/EMS 4.0 メモリー・マネージャーが必要です。次のいずれかのEEMS/EMS 4.0メモリー・マネージャーをお使いください。
  - DOSが提供するHIMEM.SYSとEMM386.EXE
  - Quarterdeck Expanded Memory Manager-386**
  - Qualitas 386MAXとBlueMAX**
  - Helix** Netroom**

  これらのサード・パーティーのメモリー・マネージャーについては、ほとんどの場合、RAMBoostを実行する前にCONFIG.SYSファイルを調整する必要があります。RAMBoostを実行している場合にサード・パーティーのメモリー・マネージャーを(調整なしに)導入すると、システムが正しく働かない場合があります。そのような場合は、サード・パーティー提供のマニュアルを調べるか、または該当製品のメーカーに連絡してください。

  互換性に関しては、14-22ページの『メモリー・マネージャーおよび他のプログラムとの互換性』を参照してください。

RAMBoostを構成する

RAMBoostを構成するためにはRAMSETUP.EXEプログラムを使用します。RAMBoostをロードすると、プログラムはシステムにHIMEM.SYSやEMM386.EXEなどのメモリー・マネージャーが存在するかどうかをチェックします。そしてUMBメモリーを走査して、メモリーを管理するために最適なパラメーターを設定します。

RAMBoostを構成するまえには、次の点を考慮する必要があります。

- アダプター・カード(サウンド・ブラスター・カードなど)を動作させるソフトウェアが通常通りロードされていることを確認してください。RAMBoost セットアップは、UMBメモリーを走査して未使用のアダプター・メモリーがないかどうかを調べます。活動化していないアダプターがあると、RAMBoost セットアップが誤ってそのアダプターのメモリー・スペースを使ってしまう可能性があります。
- QEMM386、386MAX、またはNetroomを使用する場合、RAMBoostを活動化するまえに、それぞれの導入指示に従ってそのプログラムを導入する必要があります。またそのプログラムがUMBメモリー・ブロックを提供することを確認してください。
- RAMBoostを複数システム構成環境で導入する場合、RAMBoostが最適化プロセスを実行できるようにするには、まず各MENUITEMを構成する必要があります。

  1. システムを再始動し、最初に最適化するMENUITEMを選択する。
  2. RAMSETUPプログラムを始動して、最初のMENUITEMを構成する。構成後、RAMSETUPでシステムの再始動を選択する。

     同じMENUITEMを選択しないように注意してください。同じMENUITEMを選択すると、LEARNプロセスが不完全になり、後で最適化しなおさなければならなくなります。

  3. RAMBoostで最適化したい次のMENUITEMを選択する。
  4. RAMSETUPを始動し、MENUITEMを構成し、そして、RAMSETUPにシステムを再始動させる。
  5. 複数システム構成に使用する各MENUITEMについて、この手順を繰り返す。

  各MENUITEMを(必要な数だけ)構成し終えたら、システムを再始動してください。各MENUITEMを選択するごとに、RAMBoostは所定の処理を続行します。RAMBoostは、余分な LEARNモードなしに選択されたMENUITEMを最適化します。

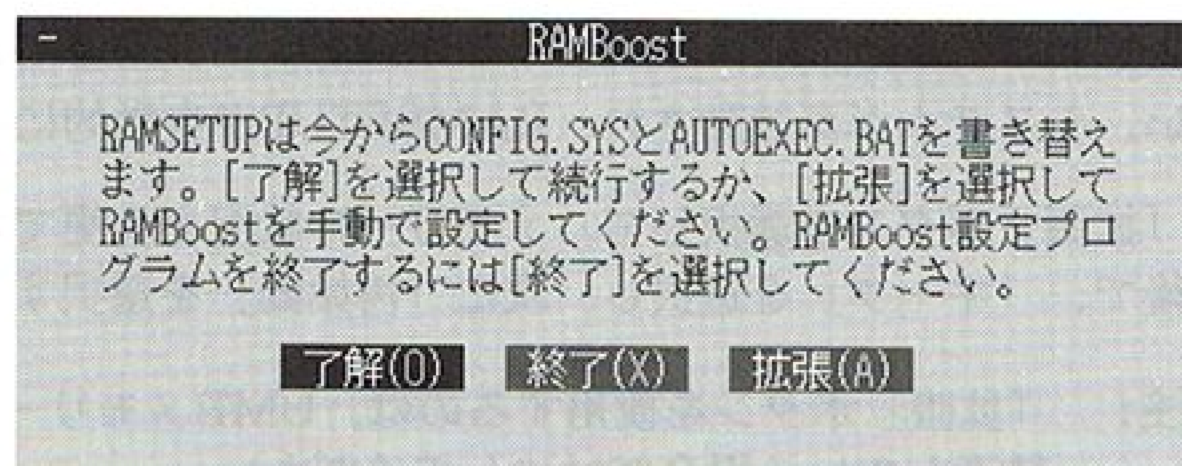
RAMBoostを導入するには

1 DOSコマンド・プロンプトで次のコマンドをタイプして、［Enter］キーを押す。

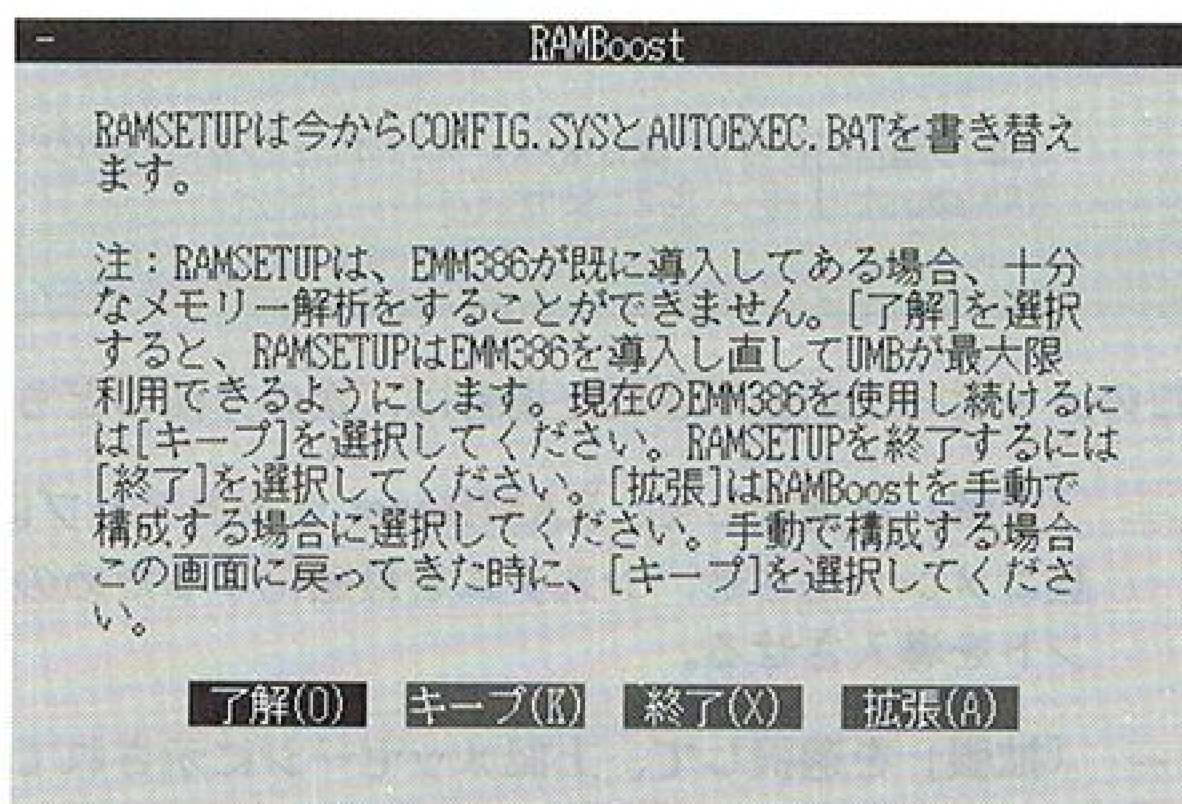
```
ramsetup
```

2 RAMBoost セットアップはプロファイルと構成ファイル(RAMBOOST.INI)の内容を読み込み、ウィンドウを表示します。どちらのウィンドウを表示するかはEMM386が既に導入されているかどうかによって異なります。

EMM386または同等のメモリー・マネージャーが導入されていない場合



EMM386または同等のメモリー・マネージャーが導入されている場合



RAMBoost セットアップの実行時にCONFIG.SYSにどのようなプログラムが定義されているかによって、次のいずれかのアクションをとります。

シナリオ1

- メモリー・マネージャーは導入されてはいないが、コンピューター上にDOSメモリー・マネージャーが存在していることをRAMBoost セットアップが検出した場合は、表示されたウィンドウで「了解」を選択してください。RAMBoost、EMM386、およびHIMEM(まだ存在していなかった場合)がCONFIG.SYSファイルに導入されます。ステップ3 (14-7ページ) に進んでください。

シナリオ2

- DOS以外のメモリー・マネージャーを導入済みであることをRAMBoost セットアップが検出した場合は、表示されたウィンドウで「了解」を選択してください。RAMBoostがCONFIG.SYSファイルに導入されます。ステップ3 (14-7ページ) に進んでください。

シナリオ3

- CONFIG.SYSファイルにEMM386ステートメントが含まれていることをRAMBoost セットアップが検出した場合は、オプションにより、RAMBoostにそのステートメントをコメント化させて(REMコマンドをステートメントの前に付加させて)システムを最適化するための新規のEMM386ステートメントを導入させることができます。「了解」を選択してください。システムが再始動され、RAMSETUPが自動的に再始動されます。

  「拡張」ボタンを選択して、メモリーの状況を変更できます。変更を加えた後で、「キープ」を選択し、次に「再始動」を選択する必要があります。

  注: 「拡張」ボタンを使用するのは、UMBメモリーの概念および管理に精通している場合だけにしてください。

  このシナリオについては、第2の可能性として、次のようなメッセージ画面が表示される場合があります。

```
UMBの連続空き容量がxxxx Kバイトしかないので
RAMBoostは導入されません。
```

  このメッセージが表示された場合は、次の方法のどちらかを選択できます。

  – 「了解」を選択して、RAMBoost セットアップに現行のEMM386を一旦コメント化させ、システムを最適化するためのEMM386ステートメントを導入させる。

  – 「拡張」を選択して、上記メッセージに示されている必要量(*xxx*)のUMBメモリーを手作業で割り振れるようにする。変更した後は、「キープ」を選択し、次に「再始動」を選択してください。

シナリオ4

- コンピューター上にメモリー・マネージャーが存在しない場合は、まずそれを導入することを促すメッセージが表示されます。

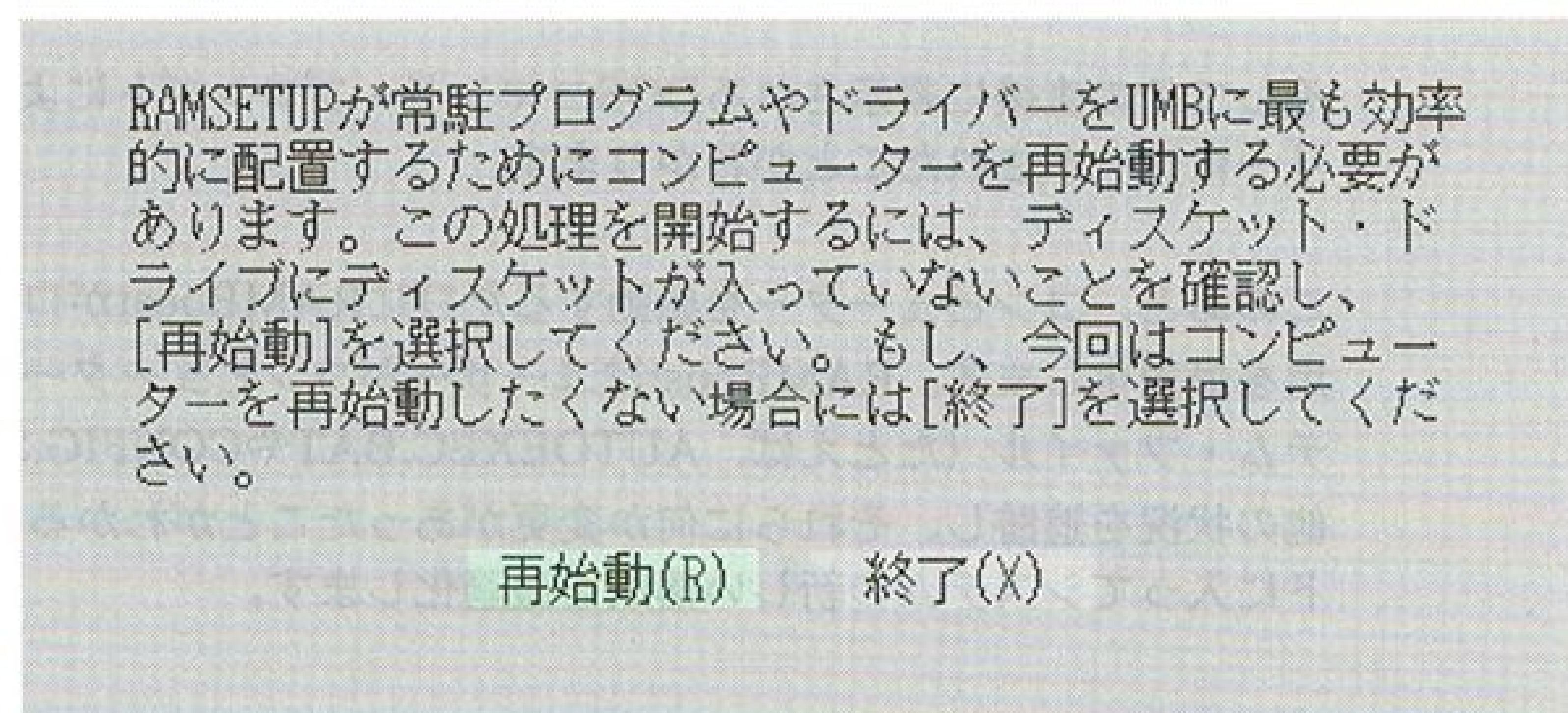
シナリオ5

- 複数システム構成を使用していて、RAMBoost セットアップに構成の取り扱い方法を指示する必要がある場合、RAMBoost セットアップは、複数システム構成を検出してウィンドウを表示します。「再編成」を選択すると、RAMBoost セットアップは、共通セクションのコマンドを再配置し、各構成の最適な互換性を確保するために必要とみなしたステートメントをすべて組み込みます。

該当の.INIファイルを変更することにより、RAMBoostが各構成に対して実行する処理を変更または制限できます。詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

「再編成」を選択した場合、古いCONFIG.SYSはCONFIG.SAVとして保管されます。

RAMBoost セットアップがCONFIG.SYSファイルにRAMBoostを定義すると、ウィンドウが表示されます。ここでユーザーはコンピューターを再始動するか、処理を中止します。



［終了］ボタンを選択すると、次にコンピューターを始動したときにRAMBoostが活動化されます。

3 ［再始動］ボタンを選択してRAMBoostを活動化する。

RAMBoostは活動化するまえにコンピューターを２回再始動します。

■ *1回目の再始動：*

RAMBoost セットアップは通常どおりすべてのメモリー常駐型プログラムをロードし、それらがどのくらいのメモリー容量を使用して、UMBメモリーのどこにロードされたかを記録します。

コンピューターを再始動後、次のメッセージが表示されます。

```
RAMBOOST will automatically load in 3 seconds.  Choose:

'Y' to continue.
'N' to prevent RAMBOOST from loading.

Load RAMBOOST  [Y/N] ?

RAMBOOST is loaded in LEARN mode.
```

■ 2回目の再始動：

RAMBoost セットアップは実際にプログラムを再編成して、可能な限りUMBメモリーにロードしようとします。これによってアプリケーションを実行するための基本メモリーの空きスペースがかなり増加したことがわかるでしょう。画面の最後の行に次のメッセージが表示されます。

```
RAMBOOST is loaded in ACTIVE mode.
```

そしてその直後に表示されるDOSコマンド・プロンプトによって、RAMBoostがメモリーにロードされたことがわかります。

このあと、コンピューターを始動するたびにRAMBoostがロードされ、メモリーの使用を最適化します。RAMBoostはユーザーがコンピューターを始動するたびに、システム・ファイル（たとえば、AUTOEXEC.BATやCONFIG.SYSファイル）およびその他の状況を追跡し、それらに何か変更があったことがわかると、自動的にLEARNモードに入ってシステムの新しい構成を最適化します。

LEARNモードについて

RAMBoostプログラムはLEARNモード中、RAMBoost以降にロードされたデバイス・ドライバー（自分自身も含む）や終了後常駐型(TSR)プログラムに対して、それぞれの最適なメモリー配置を考えます。これには時間がかかるため、RAMBoostでは、実行中にLEARN機能の現在の進行状況を表す進捗バーが表示されます。

進捗バーは、オブジェクトの配置のあらゆる組み合わせのうち、RAMBoostが実際に試みた組み合わせを比率で表しています。

RAMBoostは、省略時値ではタイマー・タイプを「経過時間」に設定します。これは、進捗バーとそれまでの経過時間を示すメッセージだけが表示されるということです。しかし、RAMSETUP.INIファイルを変更して、タイマー・タイプを「予定所要時間」に変更できます。

タイマー・タイプを「予定所要時間」に設定すると、時間表示に、処理にあとどれくらい時間がかかるかが概算で示されます。この値は、ジョブの現在までの部分を処理するのにかかった時間に基づいて計算されたものです。

RAMBoostの実行後にメモリーを分析する

RAMBoostのロード後、次の手順によって基本メモリーにまだ余裕があることを確かめることができます。

1 CONFIG.SYSファイルの内容を確認する。

RAMBoostのロードに成功していれば、次のようなステートメントがファイルに記述されているはずです。

```
device=c:¥dos¥ramboost.exe load
```

2 次のコマンドをタイプして、現在のメモリー情報をファイルに出力する。

```
mem /c > ファイル名
```

ここで*ファイル名*は出力ファイルのファイル名です（たとえば、SAVE2.OUT）。

ここではQCONFIGコマンドよりMEMコマンドの方が適当です。というのは、MEMコマンドの方がユーザーのプログラムのUMBメモリー使用状況についてより詳しく情報が得られるからです。

次のような情報がファイルに出力されます。

```
1MB 以下のメモリーを使用しているプログラム／ドライバー：

  名前          合計        =    基本メモリー    +   UMB メモリー
  --------   ----------------   ----------------   ----------------
  SYSTEM       14,016   (14K)     9,296    (9K)     4,720    (5K)
  HIMEM           768    (1K)       768    (1K)         0    (0K)
  EMM386        3,408    (3K)     3,408    (3K)         0    (0K)
  DPMS          1,792    (2K)     1,792    (2K)         0    (0K)
  IBMMKKV      22,416   (22K)    22,416   (22K)         0    (0K)
  $FONT         5,360    (5K)         0    (0K)     5,360    (5K)
  $DISP        22,496   (22K)         0    (0K)    22,496   (22K)
  STACHIGH     16,304   (16K)         0    (0K)    16,304   (16K)
  COMMAND       4,208    (4K)         0    (0K)     4,208    (4K)
  $IAS          7,344    (7K)         0    (0K)     7,344    (7K)
  MOUSE        18,464   (18K)         0    (0K)    18,464   (18K)
  ANSI          4,080    (4K)         0    (0K)     4,080    (4K)
  KEYB          6,512    (6K)         0    (0K)     6,512    (6K)
  $PRN          1,328    (1K)         0    (0K)     1,328    (1K)
  DOSKEY        1,184    (1K)         0    (0K)     1,184    (1K)
  IBMAVSH         656    (1K)         0    (0K)       656    (1K)
  PRNESCP       4,864    (5K)         0    (0K)     4,864    (5K)
  - 空き -    640,320  (625K)   617,664  (603K)    22,656   (22K)
```

3 ファイル出力を印刷する。

これによって、RAMBoost セットアップを実行するまえのメモリー情報と比較することができます。

4 RAMBoostをロードする前後のファイルを比較する。

ほとんどの場合、RAMBoostを実行した結果より多くの基本メモリーが使用可能になっているはずです。もしそうでない場合は、自分でUMBメモリー・ブロックを操作するか、またはRAMBOOST OPTIMIZE 1を実行する必要があるかもしれません。UMBメモリーをカストマイズする方法については、『拡張機能を使う』を参照してください。

RAMBoostによる変更

RAMBoost セットアップはCONFIG.SYSファイルと、場合によってはAUTOEXEC.BATファイルも変更します。変更点は次のとおりです。

- CONFIG.SYSファイルにRAMBOOST.EXEステートメントが定義されます。
- RAMBoost セットアップに既存のEMM386ステートメントを(REMコマンドを使用して)コメント化させることを選択すると、EMM386ステートメントが作成されます。既存のEMM386ステートメントがない場合は、EMM386ステートメントが新規に作成されます。
- DEVICEHIGH=ステートメントがすべてDEVICE=ステートメントに変更されます。これはRAMBoostがUMBメモリー・ブロックを管理するためです。
- AUTOEXEC.BATファイルにLOADHIGHコマンドがある場合はこれらが取り除かれます。理由はDEVICEHIGH=ステートメントの場合と同様です。
- 複数システム構成および単一システム構成の場合は、次の点が変更されます。
  - RAMSETUPはAUTOEXEC.BATファイルをAUTOEXEC.CPSという名前に変更します。このファイルはバックアップ・ファイルとして扱われます。
  - CONFIG.SYSファイルのバックアップとして、CONFIG.CPSという名前のファイルが作成されます。
  - 複数システム構成の場合に限り、RAMSETUPが実行された可能性のある各構成について、現在使用されているCONFIG変数の名前に対応する.INIファイルが作成されます。

拡張機能を使う

拡張機能は、UMBメモリーの概念やその管理に精通している方のみご使用ください。

RAMBoostは実行時にユーザーとの対話をほとんど必要としません。しかしユーザーは、RAMBoostがUMBメモリー・ブロックを使用する方法をカストマイズすることができます。

RAMBoostの拡張機能を使うには、次の2通りの方法があります。

- UMBメモリー・マップ・エディターを使う
- INIファイルを編集する

UMBメモリー・マップ・エディター

UMBメモリー・マップ・エディターは、RAMBoost セットアップ・メモリー・マネージャーの拡張機能です。UMBメモリー・マップ・エディターには次の機能があります。

- 現在のUMBメモリーの使用状況を表示する
- UMBメモリーの使用状況を変更する

UMBメモリー・マップ・エディターを使用することによって、RAMBoostの設定と導入でもその使用状況をつかめないデバイスのために、UMBメモリー・ブロックを確保できます。このようなデバイスとしてはネットワークまたは特別のビデオ・ボードなどが考えられます。また、エディターを使って、より多くのUMBメモリー・ブロックを使用可能にすることもできます。たとえば、UMBメモリー・ブロック中に、一見空いていないように見えるけれど実は使用可能な領域がわかっているとします。このようなとき、エディターを使ってメモリー・ブロックの状況を「割り当て済み」から「使用可能」に変更することができます。

■ *UMBメモリー・マップ・エディターを始動するには*

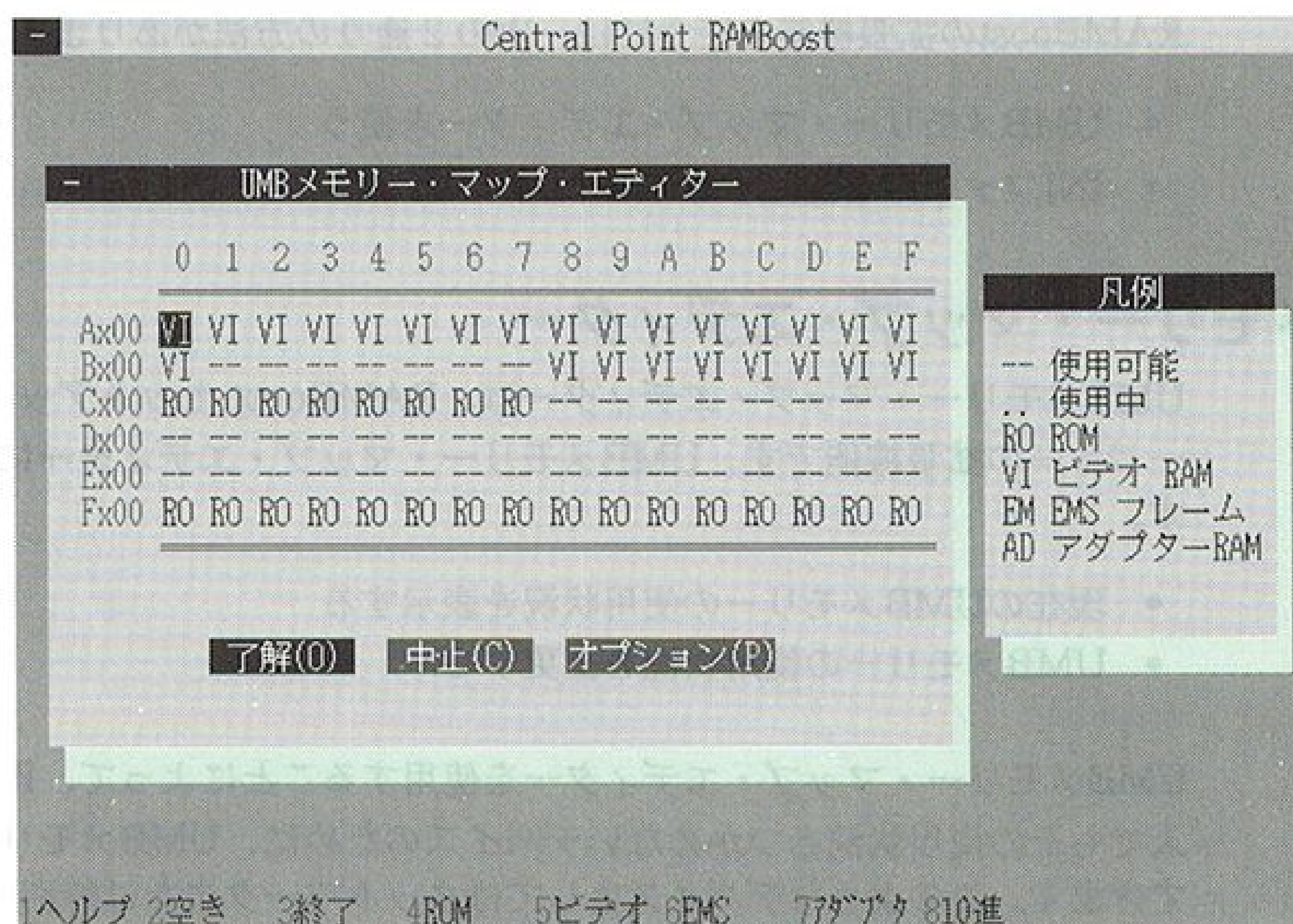
1 DOSコマンド・プロンプトで次のコマンドをタイプして、［Enter］キーを押す。

```
ramsetup
```

システムにDOSメモリー・マネージャーが導入されていれば、RAMSETUPプログラムで拡張機能が使用できます。

2 ［拡張］ボタンを選択する。

UMBメモリー・マップ・エディターが表示されます。



次の表にそれぞれのメモリー・ブロックの状況を表す記号を示します。

記号	意味
- -	空いているメモリー・ブロック
. .	使用中のメモリー・ブロック
RO	ROMに割り当てられたブロック
VI	ビデオRAMに割り当てられたブロック
EM	EMSフレームに割り当てられたブロック
AD	アダプターRAMに割り当てられたブロック

■ *ブロックの現在のメモリー使用状況を変更するには*

1 変更したいブロックをマウスでクリックする。

キーボードの場合は［Tab］キーを押してエディターを活動化してから、矢印キーを押してブロックに選択カーソルを移動します。

2 選択したブロックに対して実行したい処理をファンクション・キーで選択する。

ファンクション・キーについては、このあとの説明を参照してください。

3 ステップ1と2を繰返し実行してUMBメモリーを希望どおりになるまで変更する。

4 ［了解］ボタンを選択して、変更をCONFIG.SYSファイルに保管する。

ファンクション・キーについて: UMBメモリー・マップ・エディターで使用できるファンクション・キーの一覧を次の表に示します。

ファンクション・キー	説明
F1（ヘルプ）	オンライン・ヘルプを提供します。
F2（空き）	選択されたメモリー・ブロックを他の目的のために空けます。
F3（終了）	プログラムを終了します。
F4（ROM）	選択されたメモリー・ブロックの用途をROMに変更します。
F5（ビデオ）	選択されたメモリー・ブロックの用途をビデオRAMに変更します。
F6（EMS）	選択されたメモリー・ブロックの用途をEMSフレームに変更します。
F7（アダプター）	選択されたメモリー・ブロックの用途をRAMアダプターに変更します。
F8（10進）	メモリー・ブロックのアドレス表示を10進数から16進数に（またはその逆に）切り替えます。

オプション・エディターを使う

オプション・エディターを使って、XMS (extended memory specification)ハンドルの数やDMA (direct memory access)バッファーのサイズを設定できます。ただし、ほとんどのPCにおいて省略時値の設定を変更する必要はありません。

またユーザーは、オプション・エディターを使ってEMS (expanded memory specification)メモリーを使用するかどうかを切り替えたり、コンピューターにWeitek**数値計算プロセッサーが搭載されているかどうかを指定します。

以下のオプションは、EMM386メモリー・マネージャーでコマンド行から指定するオプションに対応しています。

オプション	説明
EMSハンドル	EMM386が使用できる拡張メモリー・ハンドルの数を、2 から 255 の範囲内で指定します。拡張メモリーを使用するプログラムを同時に複数実行する場合は、この数値を増やす必要があるかも知れません。
DMAバッファー	ダイレクト・メモリー・アクセス(DMA) のために予約するメモリーの容量をキロバイト単位で指定します。指定できる値は 16 から 256 の範囲内で、この値はEMM386が活動中に実行されるDMA転送の最も大きい値を指定します。省略時値はほとんどのPCでそのまま利用できます。

オプション	説明
EMSの使用	メモリー領域をスワップ・ページとして割り当てることによって、EMM386がEMSメモリーにアクセスできるようにします。このオプションを設定しておけば、使用するプログラムがEMSメモリーを要求した時点でEMSメモリーが使用可能になります。EMSメモリーが不要であれば、使用不可のままにしておけばより多くのUMBメモリーが使えます。 このオプションをオンに設定すると √ マークが表示されます。
Weitek	Weitek数値演算プロセッサーのサポートをします。この数値演算プロセッサーを使用するシステムの場合はこの機能を使用可能に設定してください。 このオプションをオンに設定すると √ マークが表示されます。

オプション・エディターを使うには

1. UMBメモリー・マップ・エディターのメニューから［オプション］ボタンを選択する。
2. 必要な設定をしてから、［了解］ボタンを選択して設定を保管する。

RAMBoost構成ファイル

RAMBoost構成ファイルは編集可能はASCII形式のテキスト・ファイルです。このファイルには、RAMBoostがシステムを管理するために必要なすべてのパラメーターが含まれています。この構成ファイルのことをプロファイルとも呼びます。ファイル名はRAMBOOST.INIです。RAMBoostはこのファイルを参照または編集する必要がある場合に、 RAMBoostのあるディレクトリーの下のDATAサブディレクトリーを検索します。

複数システム構成を備えている場合は、CONFIG.SYSが生成する可能性のある各CONFIG変数ごとに、プロファイル.INIファイルが存在します。特定の構成用にパラメーターを変更するには、該当の.INIファイルを変更してください。

RAMBOOST.INIファイルは８つのセクションから構成されています。それぞれのセクションの先頭にはセクション・ヘッダーがあり、RAMBoostの処理に関連する特定の割り当てが含まれています。８つのセクションを次に挙げます。

- System
- PIF.Advice
- Completion Triggers
- Text
- Learn
- Learn.PIF
- Learn.UMB
- PIF

RAMBOOST.INIファイルについて詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

RAMBoostの使用についてのヒントとテクニック

RAMBoostの働きをよく理解していただくとともに、このプログラムに関連する疑問に答えるために、ここでは下記のトピックについて説明します。

- LEARNモードで正しい方式を選択する
- メモリーの種類
- QCONFIGコマンドを使ってシステムを分析する
- うまくいかない場合
- LEARNループの取り扱い
- ディスク・キャッシュについての考慮事項
- 問題の解決

追加ヒントやテクニックおよびRAMBOOST.INIファイルの編集方法の説明は、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』に記述されています。

LEARNモードで正しい方式を選択する

DOSは、出荷時には、LEARNモードの省略時値としてオプション・メソッド2が選択されています。これは、RAMBoostを使用するほとんどのシステムについて適正な選択であることが実証されています。これを変更する場合は、方式1、方式2、方式3の相違を考慮して下記の要因を検討する必要があります。

- 方式1

  この方式では、RAMBoostは、最大精度が得られるようにシステムを最適化しなおします。しかし、システムによっては、この方式での実行には非常に時間がかかることがあります。通常の操作中のシステム・パフォーマンスに影響を及ぼすことはありません。

- 方式2

  この方式は、方式1の場合ほどの精度は得られませんが、最適化プロセスの速度は大きく向上します。たとえば、方式1を選択した場合の予定処理時間が(チェックを要する組み合わせが20億あるために)2時間かかる場合、方式2を使用すると処理時間が約30秒に短縮されます。

  変更を多く行った後には、ときどき方式1を実行してください。その場合、.INIファイル内の方式のコードを変更するよりも、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする方が便利です。

  ```
  ramboost optimize 1
  ```

  このコマンドが完了した後で、コンピューターを再始動してください。
  RAMBoostは、LEARNモードに入らずに、新しく最適化された値を使用して再始動します。

ただし、RAMSETUPがすでに実行され、RAMBOOST.EXEがCONFIG.SYSファイル内に含まれていて、OPTION=KEEPINFOが使用可能になっていることが必要です。

- 方式3

  方式3は、「最適化プログラム」画面の「現在までの最高値」が100パーセントに達した時点で最適化が終了するという点を除いては、方式1と同じです。これは、RAMBoostが、デバイス・ドライバーと常駐プログラムをUMBに入れるための組み合わせを検出してテストしたという意味です。その他の分析は行なわれていません。

メモリーの種類を比較する

次に挙げるのは、最も一般的な5つの種類のメモリーです。

- *基本メモリー*

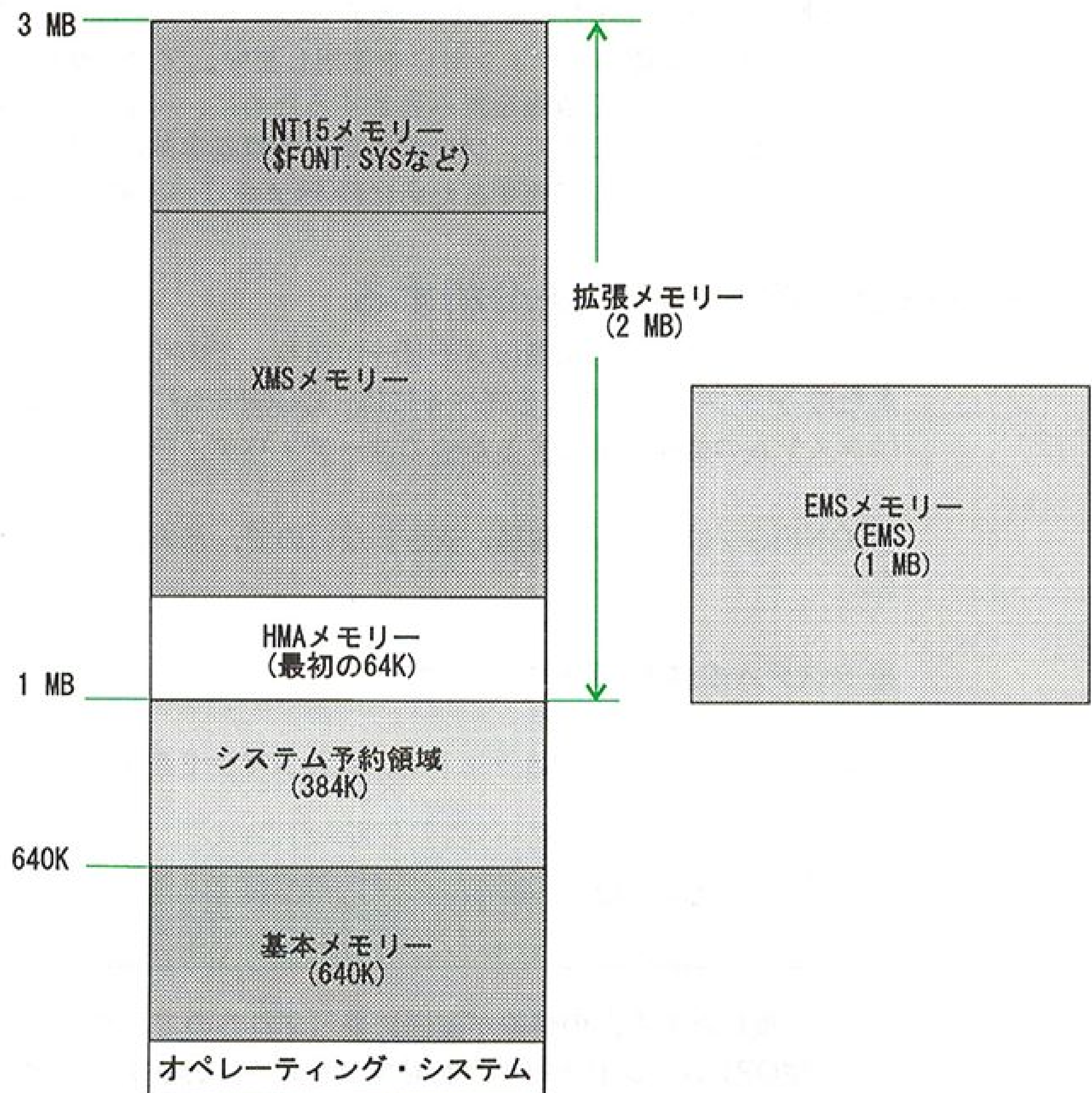
  80286またはそれ以上のCPU（コンピューターを駆動し、DOSオペレーティング・システムを実行する）は、リアル・モードで稼働する際に1024KB（1MB）のアドレス空間をとります。**リアル・モード（実モード）**とは、これらのCPUが高速の8086CPUとして稼働するという意味です。このメモリーの下位640KBはシステム・メモリーとして使われ、「**基本メモリー**」と呼ばれます。DOSは、基本メモリーを使ってプログラムを処理します。

- *システム予約メモリー領域またはUMBメモリー・ブロック*

  1MBのアドレス空間の上位384Kの領域は「***システム予約メモリー領域***」と呼ばれ、ビデオ・アダプター、ネットワーク・ハードウェア、ROM BIOS、およびメモリー・マップ・ハードウェアによって使用されます。この空間の中には、決して使用されない領域があります。UMBメモリー・マネージャーは、この640Kから1MBの間の未使用領域にメモリーをマップします。このメモリーを「**UMBメモリー・ブロック**」と呼びます。UMBメモリー・ブロックは、TSRプログラム、DOSテーブル、およびネットワーク・ソフトウェアをロードするために使用され、それによって基本メモリーのスペースが解放されます。RAMBoostはこのUMBメモリー・ブロックを使ってより大きな基本メモリーを確保します。

- ***HMAメモリー***

  HMAメモリー領域とは、1MB以上のメモリー（拡張メモリー）の最初の(64KB-16)バイトの領域を指します。



- *拡張メモリー (XMSメモリー)*

拡張メモリーは1MB以上の領域で、CPUがリアル・モードではアクセスできないため、DOS上で動作する通常のプログラムは使用できません。しかし80286CPUおよび80386以上のCPUを持つシステムでは、いくつかのプログラム（大半がRAMディスクとディスク・キャッシュ・プログラム）はCPUをプロテクト・モードに切り替えることによってこのメモリー領域にアクセスできます。**プロテクト・モード（保護モード）**とは、80286以上のCPUを持つコンピューターが拡張メモリーにアクセスするための特別なモードです。8088または8086CPUのシステムでは1MB以上のメモリーやプロテクト・モードがサポートされていないため、拡張メモリーは使用できません。

XMSメモリー仕様 (XMS: eXtended Memory Specification) とは80286以上のCPUを持つシステムにおいて、DOSプログラムが拡張メモリーを、機種に依存しない安定した方式で利用する方法を標準化したものです。XMSメモリー仕様には、HMAメモリー(XMS/HMA)とEMAメモリー(XMS/EMA)が定義されています。XMS/HMAは約64KBのメモリーを追加し、いくつかのDOSプログラムはこの領域に直接アクセスしてコード・セグメントの一部を保管します。一方、XMS/EMAはDOSの拡張プログラム（たとえばWindows 3.0以上）がデータ（または非活動コード）を標準かつ安定した方法で保管できるようにします。

- *EMSメモリー*

EMSメモリーは640Kから1024Kまでのアドレス空間で、（バンク・スイッチ・メモリーの）64KBのウィンドウを使用します。アプリケーション・プログラムではこのウィンドウに情報を読み書きするために、メモリー・ブロックを明示的に切り替える必要があります。プログラム自身は基本的に、動作のためには基本メモリーを使い、データを保管するためにEMSメモリーを使います。

コンピューターのメモリーを分析する

システムにどのような種類のメモリーがあり、どのくらいのフリー領域が残っているかまたは アダプターの位置を調べるには、QCONFIGコマンドを使います。QCONFIGはシステムの情報を照会するためのユーティリティーです。

QCONFIGプログラムは機種に依存しないので、どのコンピューターでも実行できます。

システムの情報を照会するには

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のコマンドをタイプする。

```
qconfig
```

一度にたくさんの情報が画面に表示されるので、次のように**/P**スイッチまたはMOREコマンドと組み合わせて、情報を一画面分ずつ分割して表示するとよいでしょう。

```
qconfig /p
qconfig | more
```

コマンドを実行すると、画面に次のようなシステムの分析結果が表示されます。

```
:
Fixed Disk 1     :   379 MB   =   388096 KB  =  397419304 bytes
Logical Drive C :  Size  15312K =    14.9M   Avail  3920K =   3.8M
:
Total Memory     :  16000 KB  = 15.6 MB
Conventional     :    640 KB   Free:    611 KB
Extended Memory :  15360 KB   Free:      0 KB
Expanded Memory :   2416 KB   Free:  2048 KB   Page Frame Address:  C000
XMS Memory       :   1984 KB   Free:  1984 KB
EMS Version      : 4.0
XMS Version      : 2.0
:
```

2 次のようにタイプして、表示される情報を出力ファイルにリダイレクトする。

```
qconfig /o
```

上記のように指定すると、QCONFIG.DATというファイルに情報が出力されます。

/O スイッチの後に続けてファイル名を指定すれば、指定されたファイルに情報が出力されます（このとき、“o”とファイル名のあいだにスペースを空けないこと）。

3 サービス担当者に問い合わせる必要があるとき、またはあとでシステムのメモリー情報を比較するために使う場合は情報を印刷する。

QCONFIGコマンドについてより詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

うまくいかない場合

RAMBoostを実行した後で、プログラムが正しく実行できない場合、またはそれより悪いことにシステムがハングした場合は、コンピューターを再始動し、「Load RAMBOOST」プロンプトにNとタイプすることによって、RAMBoostをキャンセルしてください。通常、この問題は、移動すべきでないプログラムをRAMBoostが基本メモリーから外へ移動してしまった場合に起こります。

■ *誤って基本メモリーの外に移動してしまったプログラムの問題を訂正するには*

1 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
ramboost pif
```

［Enter］キーを押す。RAMBoostがUMBメモリーに移動したプログラムを判別するレポートが生成されます。

2 レポートを印刷するか、またはどのプログラムがUMBメモリーにロードされているかをメモする。

3 RAMBOOST.INIファイルを編集して、プログラムを基本メモリー内にロックする。

この作業は、一度に1プログラムずつ行って、編集するたびにリブートしてください。RAMBoostにプログラムを基本メモリーにロードさせるには、RAMBOOST.INIファイルのPIF.ADVICEセクションを編集するか、または、複数システム構成の場合はCONFIG変数に対応する.INIファイルを編集します。

PIF.ADVICEセクションには、すでに基本メモリーにロックされているプログラムの省略時リストがあります。リストに追加する場合は、リストの形式と同じ形式を使用してください。

4 システムがハングしなくなった時点で、RAMBOOST.INIファイルを編集する。

基本メモリーにロックしたプログラムのうち、問題の訂正に関係なかったものを除去し、それらのプログラムをUMBメモリーにロードできるようにしてください。この作業は、一度に1プログラムずつ行って、編集するたびにリブートしてください。

UMBメモリーにロードされるプログラムの組み合わせが問題の原因になっている場合があります。一度に1つずつ、基本メモリー内にロックされたプログラムの状況をRAMBoostでUMBメモリーにロードするのはそのためです。

LEARNループの取り扱い

RAMBoostがLEARNモードからACTIVEモードに切り替わらずに、システムが繰り返し再始動する場合があります。この状態になった場合は、メモリーの割り振りに問題がある可能性があります。

LEARNループの発生原因として、RAMBoostがグラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用してシステムを最適化するために必要なメモリーが不足していることが考えられます。

■ *RAMBOOST.INIを編集してシステムの最適化に十分なメモリーを使用できるようにするには*

1 コンピューターを始動し、RAMBoostをロードするためのプロンプトが表示されたら、[N]をタイプしてRAMBoostの実行をバイパスする。

これは、タイムアウトが生じる前に行わなければなりません。タイムアウトになった場合は、RAMBoostが自動的にロードされます。

2 ディレクトリーを変更して、C:¥DOS¥DATAディレクトリーに移動する。

3 次のようにタイプして、RAMBOOST.INIファイルを編集する。

```
e ramboost.ini
```

4 [System]セクション内で`optimizerui=ramsetup.exe oui`を見つける。

5 このセクションの`ramsetup.exe oui`を`ramsetup.out oui`に変更する。

6 変更内容を保管してエディターを終了する。

7 コンピューターを再始動する。

これで、RAMBoostは、グラフィカル・ユーザー・インターフェースの代わりにテキスト・ユーザー・インターフェースを使用するようになり、問題を修正できる状態になります。

ディスク・キャッシュについての考慮事項

ディスクへの遅延書き込みプロセスを備えたディスク・キャッシュを使用している場合があります。

ディスク・キャッシュ用のリセット遅延値を変更するには

1 ディレクトリーを変更して、C:¥DOS¥DATAディレクトリーに移動する。(英語モードの場合は、C:¥DOS¥PS2¥DATA)

2 次のようにタイプして、RAMBOOST.INIファイルの編集を開始する。

```
e ramboost.ini
```

3 [System]セクションのresetdelayオプションを見つける。

4 省略時値を5に変更する。

5 変更を保管してエディターを終了する。

6 コンピューターを再始動する。

通常は、これでほとんどの状況に対処できます。しかし、resetdelayの値を5に変更しただけでは十分でない場合があります(複数のキャッシュや、別のキャッシュを持つStacker圧縮を使用している場合など)。その場合は、設定値をもっと大きくして(ただし15以下)みてください。

問題の解決

強力なツールであるRAMBoostは、コンピューターの最も複雑なプロセス、つまりメモリーの使用状況の最適化を図るというプロセスにも常に係わっています。システムは1つ1つ異なっていて、これが問題解決にとっての課題をもたらすことになります。構成の複雑さによっては、FRAME=エラーまたはその他のエラーを受け取る場合があります。

起こりがちな問題のうちで、ユーザーが自分で解決できるものには、次のようなものがあります。

1. アップグレード後にCD-ROMが動作しない

これは、RAMSETUPを実行しRAMBoostをロードした後でCD-ROMを導入した場合に起こることがあります。

RAMSETUPを再実行してこの問題を訂正するには:

a. [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してコンピューターを再始動する。

b. 次のプロンプトが表示されたら、 [N] キーを押す。

```
Load RAMBOOST?
```

c. DOSコマンド・プロンプトで、ramsetupとタイプする。

d. EMM386行の削除についてのプロンプトが表示されたら、その行を削除せずに現行のEMM386ステートメントをそのまま使用することを選択する。

e. RAMBoost セットアップにコンピューターの再始動と再構成をさせる。最初はLEARNモードになっているはずです。その後、リセットし、2回目には、RAMBoostはACTIVEモードで起動します。

2. RAMBoostのロード後にシステムがハングする

   これは、通常、競合するデバイス・ドライバーまたはTSRがあることを示します。詳細については、14-19ページの『うまくいかない場合』を参照してください。

メモリー・マネージャーおよび他のプログラムとの互換性

RAMBoostを活動状態にして、RAMBoostにサード・パーティーのメモリー・マネージャーを導入すると、システムが正常に動作しなくなる場合があります。

注: CONFIG.SYSファイルに対して必要な調整(この項にリストする調整)を加えないうちに、サード・パーティーのメモリー・マネージャーを導入しないでください。下記の調整をすることによって、それらのメモリー・マネージャーをRAMBoostとともに使用できるようになります。

問題が発生した場合は、CONFIG.SYSファイル内のRAMBOOST.EXEを指定してあるコマンド行ステートメントの前に、REMコマンドを挿入します。その後で、システムをリブートしてください。

この節では、RAMBoostと以下のメモリー・マネージャーおよび他のプログラムとの互換性について説明します。

- Helix Netroom386
- Qualitas 386MAXとBlueMAX
- Quarterdeck QEMM-386
- DESQview**およびエンハンスド・モードのWindows

たとえば、QEMMをStealthで使用する場合、上限は約225Kです。DOSが提供するEMM386を使用する場合は、BIOS、周辺機器およびINCLUDEパラメーターの使用によって 上限が64K～220Kの範囲内で変化します。INCLUDEパラメーター(たとえば**i=b100-b7ff**)、およびEXCLUDEパラメーター(たとえば**x=a000-b0ff**)は、EMM386をメモリー・マネージャーとして使用してRAMBoostを構成した後に、CONFIG.SYSファイル内に含まれています。

Helix Netroom386

RAMBoostを開始するまえに、次のステートメントがCONFIG.SYSファイルに記述されていることを確認してください。

```
device=c:¥netroom¥rm386.sys ems=c800-efff frame=none
```

このステートメントはEMSを使用しない場合の例です。

Qualitas 386MAXとBlueMAX

RAMBoostを開始するまえに、次のステートメントがCONFIG.SYSファイルに記述されていることを確認してください。

```
device=c:¥max¥386max.sys include=b000-b800 ems=512
```

EMSメモリーが必要ない場合は、EMSパラメーターをems=0に変更してください。これによって、RAMBoostが使用できるUMBメモリーが64KB増加します。

386MAX（バージョン7以上）またはBlueMax（バージョン6.02以上）を検出すると、RAMSETUPはMAXプロファイルにNO58パラメーターを追加します。RAMBoostのロード後にこれらのプログラムを導入した場合、ユーザーはMAXプロファイルを編集するか、再びRAMSETUPを実行する必要があります。

上記のバージョンより前の386MAXまたはBlueMaxの場合は、MAXプロファイルにNO58パラメーターを入れないでください。

RAMBoost セットアップは、CONFIG.SYSファイルから、2つの互換性のないBlueMAXデバイスまたは386MAXデバイス(バージョン7)(名前はどちらもEXTRADOS.MAX)を削除します。RAMBoostが同様の機能を備えているため、これらのファイルはもう不要になります。

QEMM-386

QEMM-386がすでに導入されている場合、CONFIG.SYSファイルには次のようなステートメントが記述されているはずです。

```
device=c:qemm¥qemm386.sys ram x=f000-ffff st:m
```

EMSメモリーが必要ない場合は、このステートメントにNOEMSパラメーターを追加してください。これによって、 RAMBoostが使用できるUMBメモリーが64KB増加します。

RAMSETUPは、次の非互換QEMM（バージョン7）デバイスの記述をCONFIG.SYSファイルから削除します。

- DOS-UP.SYS
- DOSDATA.SYS

DESQviewとエンハンスド・モードのWindows

RAMBoostは、DESQview DOSボックスまたはエンハンスド・モードのWindows環境からは自動的にリセットされません。

RAMSETUPをこれらの環境の1つから実行する場合は、DESQview DOSボックスまたはWindowsを終了後にコンピューターを再始動する必要があります。これが、RAMBoostがメモリーを最適化できるようにするための唯一の方法です。

Phoenix PCMCIAサポートを使用したRAMBoostの実行

IBM ThinkPadコンピューター以外のコンピューターにPCMCIAサポートを導入する場合には、まず、メモリー・マネージャーがあれば、これを除去しなければなりません。PCMCIAの導入が完了した後で、RAMBoostメモリー最適化プログラムを使用することができます。

■ *Phoenix PCMCIAサポートを使用してRAMBoostを導入するには*

1. CONFIG.SYSファイルを編集し、メモリー・マネージャー(EMM386.EXEなど)をコメント化または除去する。

2. システムを再始動する。

3. DOS¥PCMディレクトリーからPCMDINSTコマンドを発行することにより、PCM Plusを導入する。

4. PCMユーティリティーまたはPCMWINユーティリティーを使用して、すべてのPC Cardを構成し、それらが機能することを確認する。

たとえば、ネットワーク・カードを持っている場合、ネットワークにアクセスできることを確認してください。

5 最後のPC Cardを構成した後でシステムが自動的に再始動しない場合は、システムを再始動する。

6 DOSコマンド・プロンプトに`ramsetup`とタイプすることにより、RAMBoostを開始する。

メモリー競合の解決

DOSのメモリー最適化プログラムであるRAMBoostを使用することにより、メモリー使用状況を最適化することができます。ただし、PC Card、アダプター、およびメモリー・マネージャー（EMM386など）に使用するメモリー領域が互いに競合しないように、システムを構成する必要があります。

PCMCIAサポートの出荷時の省略時のメモリー構成は、大部分のユーザーにとって、ほとんど、あるいはまったく変更する必要はありませんが、PCMCIAカード・サービスをDセグメントの上位48K（D400からDFFFまで）に制限する必要があります。

UMBメモリーは、RAMBoostにとっては次のようになります。

```
    0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F
C   0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
D   0000000000000000xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

x- PCMCIAカード・サービスが使用できるメモリー
0- RAMBoostが使用できるメモリー
```

PCMCIAリソースは事前設定されたD400-DFFFの範囲内に構成するようにしてください。PCMCIAがD400-DFFFを使用できない場合、またはPC Cardが使用可能範囲外のメモリーを必要とする場合は、ユーザーが手作業でPCMCIAリソースを再構成する必要があります。PC Cardに必要なメモリー・スペース境界を決定するには、該当のPC Cardのマニュアルを参照してください。ほとんどの場合、PC Card固有のメモリー要件は、指定の境界を守ってさえいれば再配置できます。PCMCIAリソースを再構成するには、PCMRMANユーティリティーを使用します。詳細については、第26章,『Phoenix PCMCIAサポートを使う』を参照してください。PCMCIAリソースの割り振りを表示するには、コマンド`pcmrman /map`を発行します。すると、現在PCMCIAに使用可能なメモリー範囲が表示されます。

PCM Plusリソースを修正するには、PCMRMANコマンドを発行します。たとえば、D000から始まる16Kのメモリー範囲を必要とするカードがあるとします。PCMRMANユーティリティーを使用して、D000-D3FFの範囲を“組み込んで”

(Include)ください。リストされる各ブロックのサイズは4Kです。したがって、D000-D3FFの範囲になるわけです。変更が有効になるように、コンピューターを再始動する必要があります。

PCMを始動したとき、組み込みを指定したメモリーがすでに除外されていることを示す警告メッセージが表示されますが、これは無視して、指示に従って任意のキーを押し、処理を続けてください。

PCMまたはPCMWINユーティリティーを使用して、PC Card**をPCMRMANにより使用可能になった位置に構成します。第26章, 『Phoenix PCMCIAサポートを使う』に進んでください。そこに、PCMを使用して各種のPCMCIAカードを構成する方法についての説明が出ています。

RAMBoostが使用できるメモリーを増やす

RAMBoostを実行する前にPCMCIAを実行すると、48KのUMBメモリーがPCMCIA用に使用できるようになります。しかし、割り振られたスペースをすべて使用しなくても構いません。PCMCIAが使用していないスペースを解放し、RAMBoostがそのスペースを使用できるようにするには、PCMRMANを実行して、未使用範囲を"使用禁止"(Exclude)にします。

たとえば、モデム・カードしかない場合は、メモリーは必要ありません。D400-DEFFの範囲を使用禁止にすることによって、44KのUMBメモリーをRAMBoostが使用できるようにすることができます。この場合、UMBメモリー・マップはRAMBoostにとっては次のようなものになります。

```
    0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F
C   0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
D   000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000x
```

x- PCMCIAカード・サービスが使用できるメモリー
0- RAMBoostが使用できるメモリー

ATA(ハードディスク)とモデムだけがある場合は、D800-DEFFの範囲を使用禁止にすることによって、RAMBoostが28KのUMBメモリーを余計に使用できるようになります。

この場合、UMBメモリー・マップはRAMBoostにとっては次のようなものになります。

** PC Cardは、Personal Computer Memory Card International Associationの商標です。

```
  0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F
C 0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
D 00000000000000000xxxxxxxxxxxxxxxx000000000000000000000000000000x

x- PCMCIAカード・サービスが使用できるメモリー
0- RAMBoostが使用できるメモリー
```

PCMCIA構成を変更した後にRAMBoostを再導入する必要があります。DOSコマンド・プロンプトでramsetupとタイプして、RAMSETUPにEMM386ステートメントを再作成させるオプションを選択してください。

IBM ThinkPad PCMCIAソフトウェアを使用したRAMBoostの実行

■ *ThinkPad PCMCIAソフトウェアをRAMBoostに合わせて調整するには*

1 CONFIG.SYSファイルを表示して、次のステートメントを探す。

```
device=c:¥pcmcia¥dicrmu01.sys /ma=xxxx-xxxx
```

ここで、*xxxx*は予約済みのUMBメモリー範囲を表します。

2 予約済みメモリーとして示されている値を記録する。

この値は、RAMSETUPを実行して RAMBoost用の使用可能UMBメモリーを割り振るときに、ガイドとして使用します。

3 DOSコマンド・プロンプトで、ramsetupとタイプする。

4 「拡張」を選択する。

5 [Tab] キーまたはクリックにより、「UMBメモリー・マップ・エディター」を選択する。

6 必要な位置をクリックするか、または矢印キーを使用して必要な位置に移動し、そこを高輝度表示する。

7 [F7] キーを押してスペースを「AD」(アダプターRAM)に設定し、DICRMU01.SYSに関連付けられている**/ma**スイッチによって指定されたメモリー範囲が RAMBoostで使用できないようにする。

8 必要な範囲をすべて編集するまで、上記の手順を繰り返す。

たとえば、CONFIG.SYSファイルに次のようなステートメントがあるとします。

```
device=c:¥pcmcia¥dicrmu01.sys /ma=c000-cfff
```

RAMBoostがメモリーの競合を起こさずに実行できるためには、C000-CFFFの範囲をRAMBoostで使用できないように設定する必要があります。

第15章　システムの高速化

この章では、システムの処理速度を改善する方法について説明します。システムの処理速度を改善するためには、次の方法があります。

- ハード・ディスクの効率を改善する
- DOS ディスク最適化ユーティリティー(DEFRAG)を使う
- BUFFERSコマンドを使う
- SMARTDriveディスク・キャッシュ・プログラムを使う
- RAMDriveディスク・キャッシュ・プログラムを使う

ハード・ディスクの効率を改善する

次の方法を使えば、メモリーを消費せずにシステムの高速化を図ることができます。

不必要なファイルを削除する

ディスク領域を解放するのに最も簡単な方法は、不必要なファイルを削除することです。削除できるファイルには、次の2つの種類があります。

- もう使わなくなったプログラムやデータのファイル
- プログラムが異常終了したためにハード・ディスクに残されたままになっている一時ファイル

次のガイドラインを参考にしてファイルを削除するかどうかを決定し、DELコマンドを使ってファイルを削除します。

多くのプログラムは実行中に一時ファイルを作成します。プログラムによっては、ユーザーがAUTOEXEC.BATのSETコマンドで指定したディレクトリーに一時ファイルを保管します。通常このようなディレクトリーは、SETコマントで環境変数TEMPまたはTMPを使って指定します。

TEMPディレクトリーの内容は定期的に整理する必要があります。ただし、TEMPディレクトリーがRAM（ランダム・アクセス・メモリー）ディスク上にある場合にはこの必要はありません。現在使用中の一時ファイルを削除しないために、プログラムを実行中は一時ファイルを削除しないようにしてください。

警告:　COMMAND.COM、IBMBIO.COM、またはIBMDOS.COMファイルは絶対に削除しないでください。IBMBIO.COMとIBMDOS.COMファイルは通常、隠しファイルになっています。これらのファイルを削除すると、システムが始動しなくなります。

CHKDSKコマンドを使う

CHKDSKコマンドは、ハード・ディスク上にスペースを取っている脱落割り振り単位（クラスター）を回復します。割り振り単位とは、ファイルに割り振られるハード・ディスクの最小単位です。割り振り単位はプログラムが異常終了したときに失われ、その結果ハード・ディスクに一時ファイルが残されます。

CHKDSKコマンドを実行するまえには、必ずすべてのプログラムの実行を中止してください。 SMARTDrive、またはその他のメモリー常駐型プログラムを実行中の場合、CONFIG.SYSファイル中の対応するコマンドを使用不可にしてからシステムを再始動してください。

■ *CHKDSKコマンドを使うには（良い使用例）*

1 メモリー常駐型プログラムを含む、すべてのプログラムの実行を中止する。

2 整理するハード・ディスクに切り替える。

たとえば、ドライブDのファイルを整理する場合は、DOSコマンド・プロンプトで`d:`とタイプして［Enter］キーを押す。

3 次のコマンドをタイプする。

```
chkdsk /f
```

/Fスイッチは脱落割り振り単位を見つけ、それを回復します。

脱落割り振り単位が見つかると、それをファイルに変換するかどうかをユーザーに聞いてきます。

4 `y` または `n` とタイプする。

脱落割り振り単位を削除するまえにその内容をチェックしたい場合は `y` とタイプします。必要な情報が含まれていないことが確かな場合は `n` とタイプすれば、その情報は削除され、このあとのステップは省略できます。

`y`と答えた場合、脱落割り振り単位はFILE0001.CHKのような形式の名前を持つファイルに変換されます。これらのファイルは指定ドライブのルート・ディレクトリーに作られます。

5 TYPEコマンドを実行して、それらのファイルの内容を調べる。

6 不必要なCHKファイルをすべて削除する。

CHKDSKコマンドについてより詳しくは、 DOSコマンド・プロンプトで`help chkdsk`とタイプしてヘルプを表示します。

DOSにファイルを高速に検索させる方法

ユーザーがコマンドをタイプしたりプログラムを始動すると、DOSは実行可能形式のプログラム・ファイルを探さなければなりません。ユーザーがファイルのフル・パスとファイル名を指定すれば、DOSはただちにそのファイルを探し出し、コマンドまたはプログラムを実行できます。しかしユーザーがファイル名しか指定しない場合は、DOSは次の順序でプログラム・ファイルを検索します。

- 現行ディレクトリー内でプログラム・ファイルを検索します。
- ファイルが現行ディレクトリーにない場合、DOSはPATHコマンドに指定されたディレクトリーを記述されている順序で検索します。通常、PATHコマンドはAUTOEXEC.BATファイルに記述されています。

PATHコマンドに多数のディレクトリーが記述されていたり、ディレクトリー内に多くのファイルがある場合には、検索に要する時間が長くなります。検索しなければならないディレクトリーとファイルの数が少なければ少ないほど、検索時間は短くなります。

頻繁に使用するプログラム・ファイルを含むディレクトリーがある程度決まっている場合は、それらのディレクトリーをPATHコマンドの最初の方に指定しておくとよいでしょう。たとえば、すべてのバッチ・プログラム (.BAT) がC:¥MYTOOLSディレクトリーにあり、特に頻繁に使用するプログラムがC:¥PROGRAMSディレクトリーにあるとします。このような場合、効率的なPATHコマンドの指定はおよそ次のようになります。

```
path=c:¥mytools;c:¥programs;c:¥dos;c:¥;
```

１つのディレクトリーの中のファイル数は、150以下に抑えておきましょう。これによって、検索時間を短くすることができます。

DOS ディスク最適化ユーティリティー(DEFRAG)を使う

日々、ハード・ディスクにデータを読み書きするうちに、ハード・ディスク上のデータは***断片化 (fragmentation)***していきます。断片化は、ファイルがディスクの連続したセクターに保管されずに、ディスク上でいろいろな場所に散らばって（破片となって）保管される場合に起こります。

断片化されたファイルでも情報の正当性という意味では問題はなく、プログラムにファイルを読み込むときにもデータは完全にそろいます。しかし問題は、断片化されたファイルは断片化されていないファイルよりもデータの読み書きにずっと時間がかかる、ということです。

断片化されたファイルを非断片化(defragment)するには、DOS ディスク最適化ユーティリティー(DEFRAG)を実行します。DEFRAGはファイルを認識し、断片化されたデ

ータを集めてハード・ディスク上で連続したデータとして保管し直し、パフォーマンスを最適化するプログラムです。

DOSディスク最適化ユーティリティーの使用についてヘルプが必要な場合は、［F1］キーを押してください。DEFRAGコマンドの詳細を見るには、DOSコマンド・プロンプトでhelp defragとタイプしてください。

■ 圧縮されていないハード・ディスク上のファイルの断片化を解消するには

1. ハード・ディスクから不必要なファイルをすべて削除する。

2. すべての実行中のプログラムを中止する。

3. DOSコマンド・プロンプトに次のコマンドをタイプして、脱落割り振り単位を整理する。

```
chkdsk /f
```

4. DOSコマンド・プロンプトに次のコマンドをタイプして、DEFRAGを実行する。

```
defrag
```

   DEFRAGはコンピューター上のディスク・ドライブの一覧を表示します。

5. 最適化したいドライブを選択する。

   DEFRAGはドライブ上のデータを分析し、最適化オプションを提示します。画面には、指定されたドライブのデータ配置情報が表示されます。

6. 最適化を開始するには、［最適化］ボタンを選択する。

   最適化を実行するまえに、現在の設定を変更するか、設定に関してより詳細な情報を得るには、［設定］ボタンを選択する。

   最適化メニューが表示されます。

   最適化メニューに表示されるコマンドについては、そのコマンドに選択カーソルを移動してから［F1］キーを押してヘルプを表示します。

7. 最適化メニューから最適化を開始するには、「最適化の開始」を選択して［Enter］キーを押す。

圧縮ドライブの断片化を解消し最適化する方法については、24-1ページの第24章,『Stackerディスク圧縮を使う』を参照してください。

BUFFERSコマンドを使う

CONFIG.SYSファイルのBUFFERSコマンドは、DOSがファイル転送のために予約するバッファーの数を指定します。 BUFFERSコマンドについてより詳しくは、DOSコマンド・プロンプトでhelp buffersとタイプしてヘルプを表示します。オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

バッファーの数が多ければ多いほど（上限は約50）、システムの処理速度は速くなります。しかし、一定の値を超えてバッファーの数を増やしても、速度は速くならずメモリーばかりが消費されてしまいます。

システムの処理速度を最適化する場合、システムにとって有効な範囲で最大のバッファー数を指定するとよいでしょう。この数はハード・ディスクのサイズによって変わってきます。次の表に、ハード・ディスクのサイズごとに最も有効なバッファーのサイズを示します。

ハード・ディスクのサイズ	バッファーのサイズ
40MB以下	20
40 から 79MB	30
80 から 119MB	40
120MB以上	50

次のコマンドは、110MBのハード・ディスクを持つシステムにおいて最適なバッファー数である40を指定しています。

```
buffers=40
```

DOSは、バッファーの省略時の数を算出する際、ハード・ディスクのサイズではなく、システムの基本メモリーの容量を基準に計算します。DOSが算出する省略時の数は最小値です。上記のリストの値はシステムの処理速度を増加させるために、省略時の値より大きい数値になっています。

SMARTDriveプログラムなどのディスク・キャッシュを使用する場合は、 BUFFERSで指定する数値はそれほど重要ではないので小さい値に設定しても構いません。

SMARTDriveを使う

SMARTDriveプログラムは、ハード・ディスクとXMSメモリーまたはEMSメモリーが搭載されているシステムを対象としたディスク・キャッシュ・プログラムです。このプログラムはコンピューターがハード・ディスクからデータを読み込む時間を短縮することができます。

SMARTDriveプログラム(SMARTDRV)は終了後常駐型(TSR)プログラムで、AUTOEXEC.BATファイルの中に定義できます。ユーザーはSMARTDRVメモリー・キャッシュのサイズと、そのキャッシュ領域をXMSメモリー上（またはEMSメモリー上）に配置するかどうかを決めます。

SMARTDRVの二重バッファー機能を使用する必要がある場合、CONFIG.SYSファイルのDEVICEコマンドを使ってSMARTDRVをデバイス・ドライバーとして定義しなければなりません。15-7ページの『二重バッファーを使う』を参照してください。

注: システムに拡張メモリーが搭載されていない場合はSMARTDriveプログラムは使用できません。

■ *SMARTDriveプログラムを使うには*

1 DOSコマンド・プロンプトに次のコマンドをタイプして、システムに拡張メモリーが搭載されているかどうかを調べる。

```
mem
```

システムにはHIMEM.SYSなどのDOSメモリー・マネージャーが導入されている必要があります。

WindowsとDOSには、同じ名前を持つプログラムがいくつか含まれています。しかし、DOSのプログラムは、Windows 3.1のリリースの後で更新されていますので最新のバージョンを含んでいます。 DOSのインストール後にWindowsをインストールした場合は、CONFIG.SYSファイルとAUTOEXEC.BATファイルを調べて、使用しているHIMEM.SYS、EMM386.EXE、SMARTDRV.EXEの各プログラムが、Windowsディレクトリーのものではなく、DOSディレクトリーのものであることを確かめてください。

2 AUTOEXEC.BATファイルにSMARTDRVプログラムを指定する。

```
smartdrv [[ドライブ[+|-]]...] [オプション]
```

システムに拡張メモリーが搭載されている場合、AUTOEXEC.BATファイルにSMARTDRVプログラムを追加しておけば、コンピューターを始動するたびにこのプログラムが実行されます。

SMARTDRVコマンドで指定できるオプションについては、DOSコマンド・プロンプトでhelp smartdrvとタイプします。

SMARTDRVは拡張メモリー上に領域を確保し、その領域にハード・ディスクから読み込む情報を保管します。これによって、アプリケーション・プログラムはハード・ディスクからデータを読み込むよりずっと速くデータを得ることができます。SMARTDRVはまた、ハード・ディスクに書き込むデータを一時的に保管し、システムのリソースが使用中でないときに情報を書き込みます。

警告: **コンピューターの電源を切るまえに、SMARTDRVがキャッシュへのすべての書き込み処理を終了していることを確認してください。ただし、[Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してシステムを再始動する場合はこの限りではありません。SMARTDRVの処理が終了していることを確かめるには、DOSコマンド・プロンプトで次のコマンドをタイプします。**

```
smartdrv /c
```

すべてのディスク処理が停止したら、コンピューターの電源を切っても問題ありません。

SMARTDRVはCD-ROMのキャッシングもサポートしています。この機能は次のコマンドによって使用可または使用不可になります。

```
smartdrv ドライブ+|-
```

CD-ROMのキャッシングが必要ない場合は、/Uスイッチをつけて SMARTDRVをロードします。このスイッチを指定してロードした場合、システムを再始動しない限り、CD-ROMキャッシングは再び使用可にはなりません。

二重バッファーを使う

二重バッファー機能は、システムがSCSIハード・ディスク、Windows、または他の仮想メモリーを使えないハード・ディスク・コントローラーを使用している場合に最も役立ちます。

■ SMARTDriveプログラムで二重バッファーを使うには

1. システムに拡張メモリーが搭載されていることを確認する。

2. 拡張メモリーが搭載されている場合、CONFIG.SYSファイルに次のコマンドを追加する。

```
device=c:¥dos¥smartdrv.exe /double_buffer
```

3. [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してシステムを再始動する。

ほとんどのハード・ディスク・コントローラーは二重バッファーの使用を必要としません。二重バッファー機能を使用しない場合は、CONFIG.SYSファイルからSMARTDRVコマンドを取り除いてください。

■ このコマンドを削除していいかどうかを判断するには

1. CONFIG.SYSに SMARTDRVドライバーが定義されており、二重バッファー機能を使用するように指定してあることを確認する。

2. DOSコマンド・プロンプトで次のコマンドをタイプして [Enter] キーを押す。

```
smartdrv
```

   SMARTDRVプログラムはシステムの情報を表示します。

3. "バッファリング"という名前の桁を調べる。この桁に"yes"またはハイフンが入っている行が1つでもある場合は、CONFIG.SYSファイルからSMARTDRV用のDEVICEコマンドを除去しないでください。

RAMDriveを使う

RAMDriveは、コンピューターのメモリーの一部を、あたかもハード・ディスク・ドライブのように使用することを可能にするメモリー常駐型プログラムです。このメモリー領域はRAMの中に存在するので、**「RAMドライブ」**と呼ばれます。RAMDriveを使用することによって、ユーザーはプログラムをより高速に実行できます。ただし、RAMディスクはメモリーに存在するため、コンピューターの電源を切るとデータは失われます。

RAMディスクは必要な数だけ設定することができます（もちろん、メモリーの容量と使用できるドライブ名の制限内で）。RAMディスクは、XMSメモリーまたはEMSメモリーに割り当てることができます。

XMSメモリーまたはEMSメモリー用のパラメーターを指定しないと、基本メモリーが使われてしまいます。

RAMDRIVE.SYSについて詳しくは、`help ramdrive.sys`とタイプします。

DOSのインストール時、セットアップ・プログラムはRAMDRIVE.SYSファイルをユーザーのDOSディレクトリーにコピーします。RAMディスクを導入するには、システムで使用するRAMディスクごとに、CONFIG.SYSファイルの中にRAMDRIVE.SYSドライブ用のDEVICEコマンドまたはDEVICEHIGHコマンドを追加します。

RAMDriveプログラムを使うには

1. CONFIG.SYSファイルをバックアップ用に別名でコピーしておく。

2. E エディターなどのテキスト・エディターを使用してCONFIG.SYSファイルをオープンする。

3. RAMDRIVE.SYSデバイス・ドライバー用のDEVICEまたはDEVICEHIGHコマンドを、EMSまたはXMSメモリー・マネージャーを導入するDEVICEコマンドのあとに追加する。

   次に指定例を示します。

   ```
   device=c:¥dos¥ramdrive.sys 512 /e
   ```

   この例では、512KのXMSメモリーを使うRAMドライブを作成します。パラメーターを使って、RAMドライブのメモリー容量とメモリーの種類を指定できます。/Eスイッチは、RAMドライブがXMSメモリーを使用することを示します。

4. 変更を保管して、CONFIG.SYSファイルの編集を終了する。

5. AUTOEXEC.BATファイルをオープンする。

6. SETコマンドを使って、TEMP環境変数をRAMドライブに割り当てる。RAMドライブのドライブ名には最後の物理ドライブのあとの文字を使う。

   たとえば、最後の物理ディスク・ドライブがCの場合、RAMドライブはドライブDとなります。この場合、AUTOEXEC.BATファイルには次のように指定します。

```
set temp=d:¥
```

7 AUTOEXEC.BATファイルを保管する。

8 [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してシステムを再始動する。

重要: RAMDriveがXMSメモリーを使用する場合には、CONFIG.SYSファイルに、HIMEM.SYSメモリー・マネージャーを起動するためのDEVICEコマンドが含まれていなければなりません。RAMDriveがEMSメモリーを使用する場合には、CONFIG.SYSファイルに、メモリー・ボードに付属のEMSメモリー・マネージャーを起動するためのDEVICEコマンドが含まれていなければなりません。いずれにしても、RAMDriveを起動するDEVICEコマンドは、メモリー・マネージャー用のDEVICEコマンドのあとに記述する必要があります。

次の工夫によって、RAMDriveのパフォーマンスを向上させることができます。

- RAMドライブからプログラムを実行するときは、そのRAMドライブをPATHコマンドの最初に指定します。

  たとえば、RAMドライブがドライブDに割り当てられている場合、PATHコマンドの先頭には次のように指定します。

  ```
  d:¥
  ```

  PATHコマンドについては、 DOSコマンド・プロンプトで`help path`とタイプします。

- EMM386をEMSメモリーのエミュレーターとして使用している場合は、RAMドライブをEMSメモリー上に配置しないようにします。

  RAMDriveはこのエミュレートされたEMSメモリーを使用することもできますが、EMSメモリー・ボードを使う場合ほど効果的ではありません。

第16章 Central Point アンデリートを使う

Central Point アンデリート(UNDELETE)プログラム（以下、**アンデリート**と略す）は、次の削除の保護方式によって保護されているファイルとディレクトリーを回復します。

- 削除セントリー (Delete Sentry**)
- 削除追跡 (Delete Tracker)

アンデリートは、上記の削除保護方式のいずれかを使ってファイルを保護している場合に最も有効ですが、次のようなその他の削除保護方式も検出できます。

- Novell**NetWare**386
- DR DOS** DelWatch

また、DOSはプロテクトされていないファイルでも通常はファイルをアンデリートすることができます。削除セントリーと削除追跡の装置構成については、16-31ページの『Central Point データ・モニター』、を参照してください。データを回復するにはできるだけ早くファイルに対してアンデリートを実行してください。

FORMAT12コマンドでフォーマットしたディスケットに対しては、アンデリート機能は使用できません。

ディスク全体を誤って消去またはフォーマットした場合は、UNFORMATを使ってそのディスクを回復してください。

Windows用Central Point アンデリート・プログラムの導入

DOS用のCentral Point アンデリートは、DOSのインストール時に自動的に導入されます。しかし、Windows上でアンデリートを使用したい場合で、最初のインストール時にWindows用のアンデリートを導入していない場合でも、あとからこのプログラムを導入することができます。

DOSのインストールの時に、DOSは、コンピューターにWindows 3.1がインストールされているかどうかをチェックします。DOSをインストールしてからWindows 3.1をインストールする場合で、DOSが提供するWindows用のオプション・ツールを使用したい場合は、次の手順で導入を実行してください。

1. 通常の手順でDOSをインストールし、表示されたリストから使用したいオプション・ツールを選択する。Windowsがまだインストールされていない状態では、このリストにはWindows用のオプション・ツールは表示されません。

2. DOSのインストール後、Windows 3.1を通常の手順でインストールする。

3 次に説明する手順でDOSとWindowsをインストールしたら、セットアップ・プログラムの/Eスイッチを使用してオプション・ツールを導入する。

Setup の/Eスイッチを使用してWindows用アンデリートを導入する

1 DOS ディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。

2 DOSのコマンド・プロンプトに、次のようにタイプする。

```
    a:setup /e
または
    b:setup /e
```

/Eスイッチを指定することによって、DOSのファイルを再導入することなく、オプション・ツールの導入を実行できます。これで、Windows用のオプション・ツールに必要なファイルだけを導入できます。

3 DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

オプション・ツールの選択パネルで「Windows用 Central Point アンデリート」の横に「いいえ」が表示されているはずです。

4 [↑] または [↓] キーでカーソルを移動して「Windows用 Central Point アンデリート」を高輝度表示する。[Enter] キーを押すか、またはマウス使用時には「Windows用 Central Point アンデリート」部分をクリックする。

このとき、他のオプション・ツールも選択したい場合は、選択したいツールを高輝度表示して [Enter] キーを押します。

Windows用 Central Point アンデリートと、その他の選択したオプション・ツールの横に「はい」と表示されます。

5 カーソルを移動して、次のテキストを高輝度表示する。

```
上記のオプションでよい。
```

6 [Enter] キーを押して、オプション・ツールの選択を確定する。

画面の指示に従ってオプション・ツールの導入を完了する。

アンデリートの始動

アンデリートは、特定の削除保護方式によって保護されているファイルとディレクトリーを回復するツールです。削除保護方式によって保護されていないファイルでも、ほとんどは回復できます。アンデリートは、データ・モニター（データの消失に対する保護と機密データ保護のためのいくつかのオプションがあるメモリー常駐プログラム）とともに機能します。

■ *Central Point アンデリートを始動するには*

1 DOSのコマンド・プロンプトで次のように入力して、［Enter］キーを押す。

```
undelete
```

フルスクリーン版のアンデリートを使わずに、DOSのコマンド・プロンプトを使ってファイルを回復することも可能です。

■ *コマンド行入力のアンデリートを始動するには*

1 DOSのコマンド・プロンプトで、次のように入力する。

```
undelete ドライブ:¥ディレクトリー
```

2 ［Enter］キーを押す。

削除されたファイルごとに、次のプロンプトが表示されます。

```
このファイルを回復しますか(Y/N)?
```

3 各ファイルについての問い合わせに対し、回復する場合は［Y］キーを、回復しない場合は［N］キーを押す。

回復対象のファイルのフル・パスがわかっている場合は、それを指定します。また、DIRコマンドの場合と同じようにワイルドカードを使用して、検索対象を限定することもできます。次のように入力すれば、どのファイルが削除されたかを簡単に確認できます。

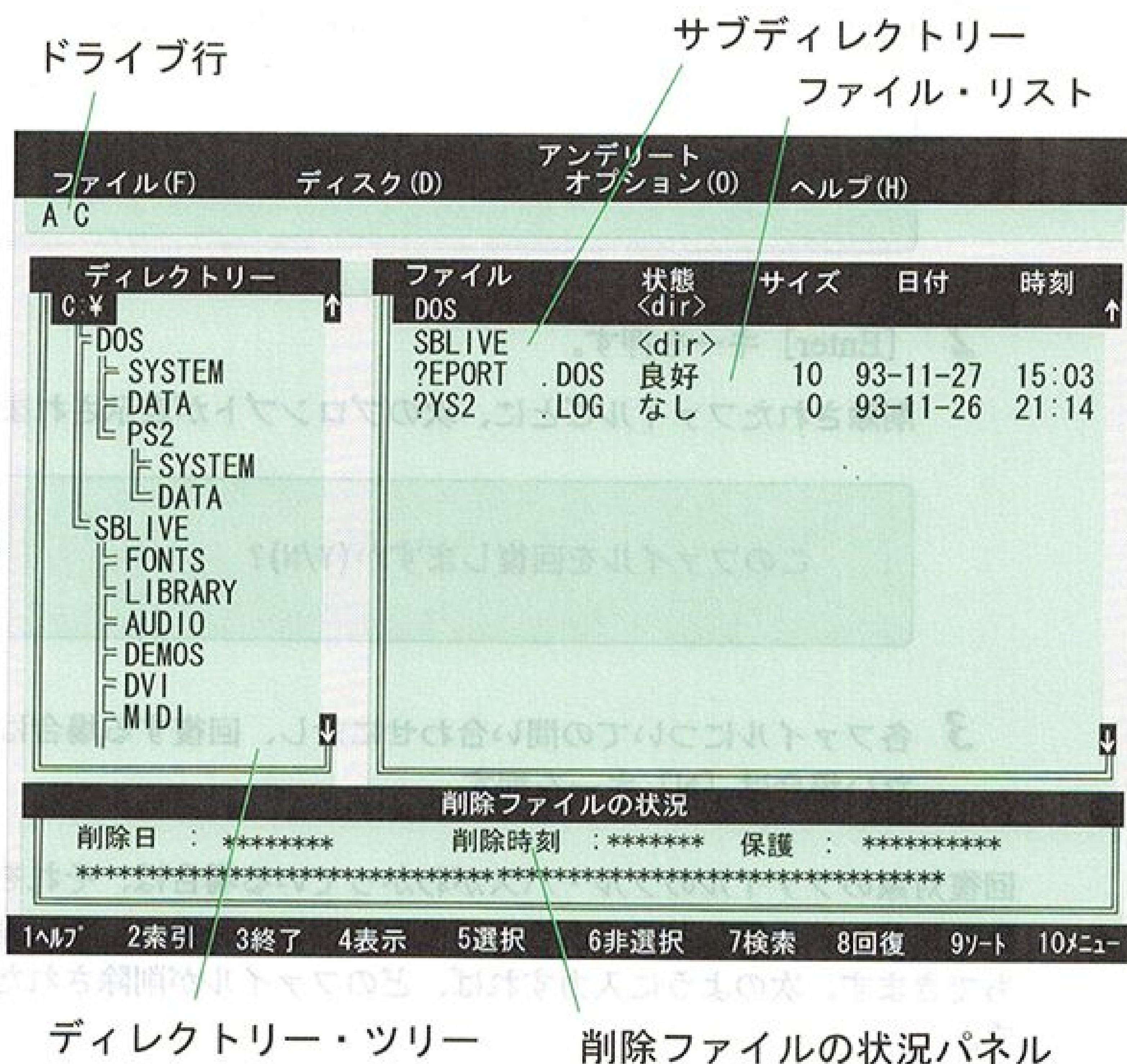
```
undelete /list
```

このコマンドを入力すると、削除したファイルとその保護に使用されている保護方式(削除セントリー、削除追跡、またはDOSなど)のリストが表示されます。表示されるのは、現行ディレクトリーの削除ファイルのリストです。

■ *Windows用のアンデリートを始動するには:* 「PC DOSツール」プログラム・グループの中の「アンデリート」アイコンをダブルクリックすることにより、Windows用Central Point アンデリートを始動できます。プログラムを始動すると、Windows用Central Point アンデリートのメイン・ウィンドウが表示されます。

アンデリート・ウィンドウの表示

表示された『アンデリート』ウィンドウの左側にあるディレクトリー・ツリーは、選択したドライブのディレクトリー構造を示しています。右側のファイル・リストは、高輝度表示されているディレクトリーから削除された、サブディレクトリーとファイルを示します。ファイルを削除すると、そのファイルはDOSのDIRコマンドでは表示されなくなりますが、そのデータはディスク上に残っている可能性があります。



表示	機能
ドライブ行	現在選択されているドライブを示します。ドライブを変更するには、マウスでクリックするか、［Ctrl］キーを押しながらドライブ名をタイプします（例えばドライブDに変更するには［Ctrl］＋［D］キーを押す）。
ディレクトリー・ツリー	現行ドライブ上のすべてのディレクトリーの視覚的な表現。
ファイル・リスト	高輝度表示されているディレクトリーのサブディレクトリーとすべての削除ファイルのリスト。疑問符(?)がファイル名の先頭文字として表示されている場合は、そのファイルが削除保護によって記録されていないことを意味します。 ネットワーク・ドライブ上のファイルの回復では、アンデリートは、ディレクトリー・ツリーとファイル・リストではなく拡張ファイル・リストを表示します。（⇒ 16-11ページの『ネットワーク上のファイルの回復』を参照。）
『削除ファイルの状況』パネル	高輝度表示のファイルが削除された日時と削除の方法、およびそのファイルの状態についての詳細情報を示します。

ファンクション・キー

アンデリートでは、次のファンクション・キーを使用できます。

ファンクション・キー	説明
F1（ヘルプ）	選択されたアイテムについてのオンライン・ヘルプを表示します。
F2（索引）	ヘルプ索引を表示します。
F3（終了）	アンデリートを終了します。
F4（表示）	カーソル位置のファイルの内容を表示します。
F5（選択）	ファイル名の指定によってファイルを選択します。
F6（非選択）	ファイル名の指定によってファイルの選択を解除します。
F7（検索）	『削除ファイルの検索』ウィンドウを表示します。
F8（回復）	選択されたファイルを回復します。
F9（ソート）	ファイル・リストの並べ替え方法を選択します。
F10（メニュー）	（水平）メニュー・バーを活動化します。

削除ファイルの状態

ファイル名ごとに表示される状態から、アンデリートがそのファイルをどの程度完全に回復できるかがわかります。アンデリートは、ファイルのクラスターの状況に基づいて状態を割り当てます。**クラスター**とは、ディスク・スペースの単位です。1つのファイルは、1つまたは複数のクラスターを占有します。ファイルのクラスターは、ディスク上で連続した状態にある場合と分散している（断片化されている）場合とがあります。

状態	回復できるもの
完全	ファイルを完全かつ自動的に回復できます。削除セントリー、Novell NetWare (SALVAGE)、およびDR DOS DelWatchの各方式で保護されたファイルはすべてこの状態です。
良好	ファイルのクラスターはすべて使用可能で、断片化されていない（ディスク上で連続した状態にある）ため、自動的に回復できます。データの一部が上書きされている可能性はわずかです。削除追跡方式で保護されたファイルの場合、これが最良の状態です。DOSで削除したファイルが小さいか断片化されていない場合も「良好」状態になり得ます。
ほぼ良	ファイルの1つまたは複数のクラスターが他のファイルによって使用されているため、その部分が回復不可能な状態です。データの一部が上書きされている可能性があります。
不良	ファイルの最初の（おそらくはさらに多くの）クラスターが回復不可能です。高度な回復方法を使って、できるだけ多くのデータを回復してください。
破壊	ファイルの認識されているクラスターすべてが他のファイルによって使用されているため、このファイルは回復できません。ただし、高度な回復方法を使えば、DOSで削除された「破壊」状態のファイルのデータの一部を回復できる場合もあります。
なし	削除されたときにデータがなかったため、このファイルは回復できません。これは、サイズがゼロ・バイトのファイル項目です。
存在	このファイルは、削除ファイルではありません。このファイルは、「存在するファイルの表示」オプションによってリストに追加されましたが、その目的は、このファイルの名前を変更するか、高度な回復方法の一つである「存在するファイルへの追加」を使って、削除されたクラスターをこのファイルに追加できるようにするためです。
脱落	このファイルは、失われた削除ファイルの走査によって検出されました。この削除ファイルのディレクトリーは判別できません。最も可能性の高い理由としては、そのディレクトリーが削除されたことが考えられます。
回復済	このファイルは、現行セッション中に回復されました。
除去	このファイルは、現行セッション中に、削除セントリー、DelWatch、またはNetWareから除去されました。このファイルは回復できません。

「良好」、「ほぼ良」、「不良」、および「破壊」状態のファイルを回復する最良の方法を決定するには、このような状態のファイルにあるデータの状況についての情報が必要です。この技術情報については、16-28ページの『削除の保護方式がファイルの回復に及ぼす影響』を参照してください。これらの状態は、ファイルが削除されたときに削除追跡によって保護されていたかDOSによって保護されていたかによって、多少意味が異なります。

削除の保護方式

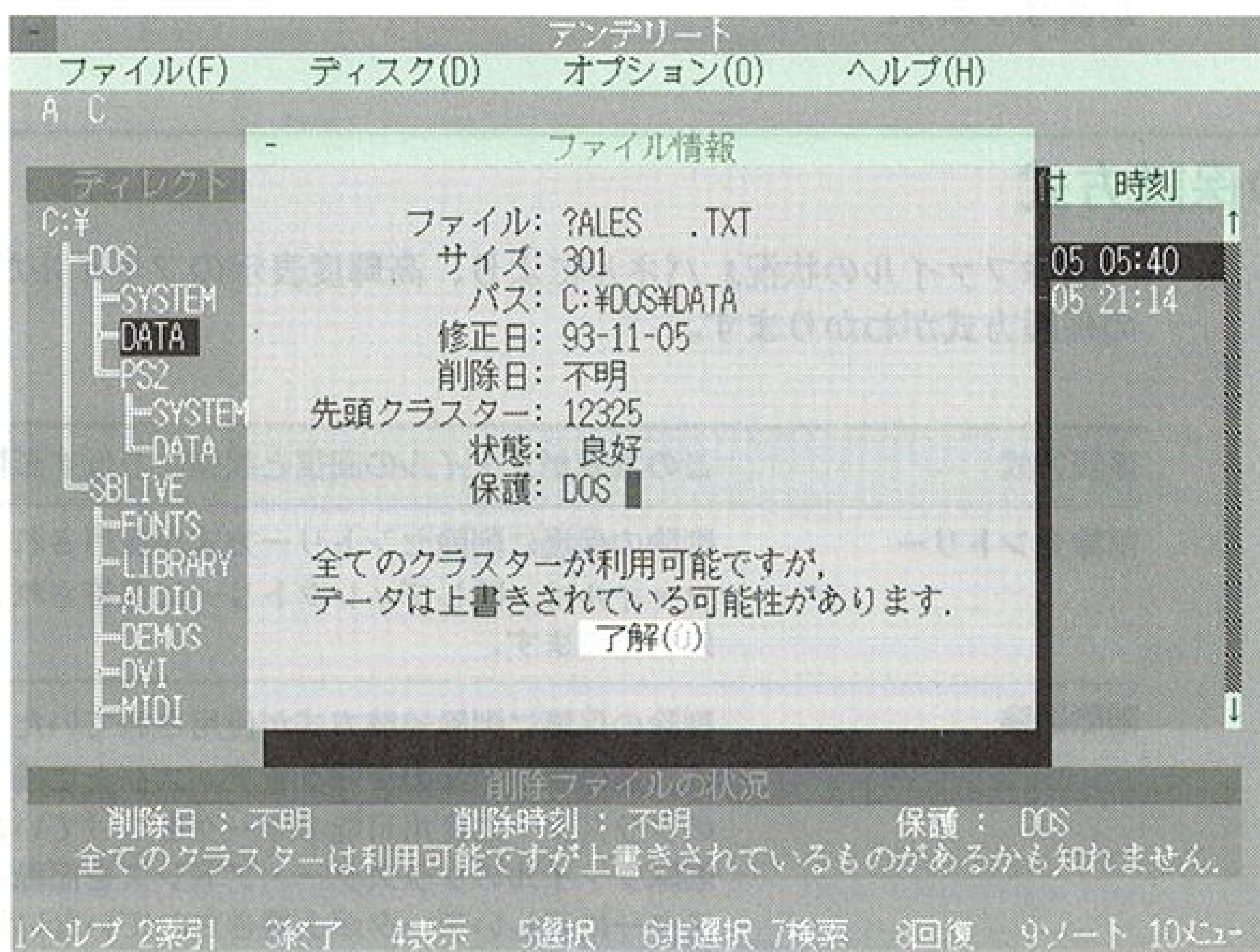
『削除ファイルの状況』パネルにより、高輝度表示のファイルが削除されたときの削除の保護方式がわかります。

保護方式	この方式がファイルの回復と状態に及ぼす影響
削除セントリー	削除の保護に削除セントリー方式が使用されていたことを示します。ファイルは、隠しディレクトリーに保管されるため、「完全」状態で回復できます。
削除追跡	削除の保護に削除追跡方式が使用されていたことを示します。DOSは、削除ファイルのデータをディスク上に残しますが、このファイルのクラスターに使用可能のマークをつけています。削除追跡方式は、削除ファイルのクラスター・アドレスを記録します。ファイルのクラスターに新しいデータが上書きされていない限り、削除追跡で保護されたファイルは、「良好」状態で回復できます。
DOS	削除の保護方式が使用されなかったことを示します。DOSが唯一の情報源である場合、ファイルは、DOSディレクトリー内およびファイル割り振りテーブル(FAT)内のそのファイル項目に基づいて回復されます。
NetWare	ネットワーク・ドライブ上でNovell NetWareの削除の保護方式(SALVAGE)が使用されたことを示します。ファイルは、除去されるかその占有空間が上書きされるまでは、実際にはドライブ上に残っているため、「完全」状態で回復できます。この保護方式の場合は、ユーザーがアンデリートを使うまえにあらかじめ、ネットワーク管理者が削除ファイルがあるディレクトリーの作成権限をユーザーに対して与えておかなければなりません。
DelWatch	DR DOSの削除の保護方式であるDelWatchが使用されたことを示します。ファイルは、「完全」状態で回復できます。

これらの方式についての技術的な詳細は、16-28ページの『削除の保護方式がファイルの回復に及ぼす影響』を参照してください。

詳細なファイル情報の入手

「ファイル」メニューから「ファイル情報」を選択することによって、高輝度表示している任意のファイルについて追加情報を入手できます。



ファイル・リストの並べ替え

回復するファイルを複数選択した場合は、並べ替え順序によってファイルの回復順序が決まります。状態の異なる複数のファイルを1度に回復する場合は、回復するまえにそれらのファイルを状態順に並べ替えて、アンデリートが状態の良いファイルから順に回復できるようにします。前のファイルが回復されると、表示されたファイルの状態が変わることがあります。

並べ替え順序の変更

省略時では、アンデリートはファイル名で並べ替えを行います。しかし、別の並べ替え順序を選択することによって、アンデリートがファイルを表示する順序を変更できます。たとえば、回復したいファイルをすばやく見つけるために、.BATファイルすべてをまとめて、あるいは特定の日付に作成されたファイルすべてをまとめて表示することができます。また、そのファイルのサイズが極めて小さいことがわかっている場合は、サイズでリストを並べ替えることもできます。

1 「オプション」メニューから「並べ替え」を選択する。

2 『並べ替え』ウィンドウで、以下の中から並べ替え順序を選択し、［了解］を選択する。

名前　　ファイル名でファイルを並べ替えます（省略時値）。

拡張子　ファイルのエクステンションでファイルを並べ替えます。

サイズ　サイズでファイルを並べ替えます（サイズの小さいファイルが前に来ます）。

削除された日付と時刻
削除セントリーおよび削除追跡で保護されたファイルを、削除された日付順に並べ替えます。同じ日付のファイルは、削除された時刻順に並べ替えます。DOSで削除された日付のわからないファイルは、そのままの順序でリストの最後に表示されます。

変更された日付と時刻
最後に変更された日付の順にファイルを並べ替えます。同じ日付のファイルは、最後に変更された時刻の順に並べ替えます。

ディレクトリー
ディレクトリー名（英字順）でファイルを並べ替えます。このオプションを使用できるのは、ネットワーク・ドライブ用、およびファイル指定によって検索されたファイル用の拡張ファイル・リスト（ディレクトリー・ツリーは表示されない）の中だけです。

状態　ファイルを状態で並べ替えます（「完全」、「良好」、「ほぼ良」、「不良」、「破壊」、「存在」の順）。

ファイルの選択

まず最初に、回復するファイルを選択しなければなりません。次の表に、ファイルの選択方法をいくつか示します。

目的:	処理:
1つのファイルを選択	カーソル・バーを回復したいファイルまで移動し、左マウス・ボタンをクリックするか、［Enter］またはスペース・キーを押します。 選択したファイルの色が変わります。この方法で複数のファイルを選択できます。
マウスによるファイル・グループの選択または選択解除	右マウス・ボタンを押しながらカーソル・バーを最初のファイルの上まで移動し、左マウス・ボタンを押したまま、（選択または選択解除したい）他のファイルの上にカーソルをドラッグします。作業が終わったら、両方のマウス・ボタンを離します。
指定によるファイル・グループの選択	「オプション」メニューから「名前による選択」を選択して、ファイル指定を入力し、［了解］を選択します。 選択したファイルの色が変わります。
指定によるファイル・グループの選択解除	「オプション」メニューから「名前による非選択」を選択して、ファイル指定を入力し、［了解］を選択します。 指定したファイルの選択が解除されます。

自動回復方法

1つまたは複数のファイルまたはディレクトリーを選択している場合は、削除ファイルの状態に基づいて回復方法を決定します。（⇒ 16-6ページの『削除ファイルの状態』を参照してください。）次に説明する方法では、ディレクトリーとファイルの両方が回復されます。

Mirrorファイルがない場合、「Mirrorファイルの使用」オプションは淡色表示となり選択できません。

ファイルの自動回復

条件	処置
選択したファイルの状態が「完全」、「良好」または「ほぼ良」の場合	「ファイル」メニューから「回復」を選択するか、［F8］キーを押して、削除されるまえのディレクトリーにファイルを自動的に回復します。
ファイルの状態が「ほぼ良」の場合	このあと説明するように、別のドライブにファイルを回復したい場合もあります。「ほぼ良」状態のファイルが占有するディスク・スペースの少なくとも一部は、別のファイルによって使用されている可能性があります。ファイルのその部分は、「回復」を使った場合は回復されたファイルに含まれませんが、「回復して移動」を使った場合は含まれます。

ファイルを別のドライブに回復する方法

安全上の予防策として、元の削除ファイルを変更しないで、別のドライブにファイルを回復することができます。たとえば、ディスケットへの回復が可能です。これによって、自動回復では目的のデータの一部が回復できない場合でも、未変更の削除ファイルをクラスターごとに再作成するという手段が残されています。（⇒ 16-21ページの『高度な回復方法』を参照してください。）

■ *別のドライブにファイルを回復するには*

1 「ファイル」メニューから「回復して移動」を選択する。

2 回復したファイルを入れたいドライブを選択して、［了解］を選択する。

3 選択したファイルごとに、省略時値のディレクトリー・パスを確認または変更して、［了解］を選択する。

ファイルは、指定したパスに、元の名前で回復されます。ファイル名の先頭文字が“?”であれば、アンデリートはその文字を“X”で置換します。

存在するファイルの名前変更

アンデリートは、回復しようとしているファイルが、すでに存在するファイルと同じ名前を持っている場合にこれを通知します。たとえば、削除ファイルが存在するファイルの前のバージョンである場合がこれに当たります。削除ファイルを回復するまえに、存在するファイルの名前を変更できます。これにより、両方のファイルを同じディレクトリーに保持できます。

■ *存在するファイルの名前を変更するには*

1 ディレクトリー・ツリーとファイル・リストが表示されていない場合は、「ファイル」メニューから「ディレクトリーとファイル・リスト」を選択するか、［F7］キーを押す。

2 「オプション」メニューから「存在するファイルの表示」を選択して、各ディレクトリーの削除ファイルのリストにすべての存在するファイルを追加する。

3 名前を変更したい（存在する）ファイルを選択する。

4 「ファイル」メニューから「高度な回復 ▶ 存在するファイルの名前変更」を選択する。

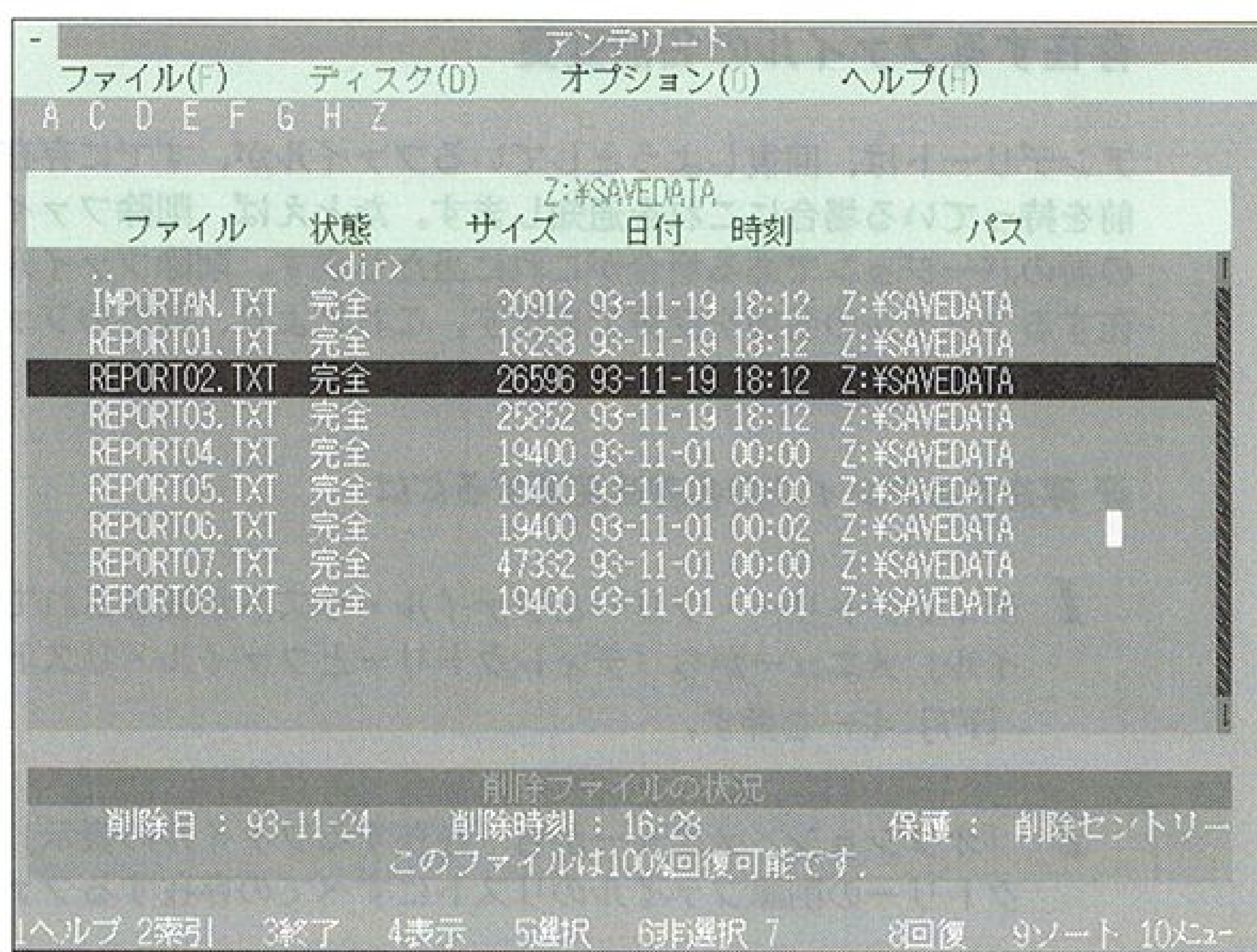
5 『存在するファイルの名前変更』ポップアップ・ウィンドウで、存在するファイルの新しい名前を入力し、［名前変更］を選択する。

6 存在するファイルの名前が変更されたら、「回復」を使って、名前を変更したファイルと同名だった削除ファイルを回復する。

存在するファイルをリストから除去するには、「存在するファイルの表示」をもう一度選択します。

ネットワーク上のファイルの回復

ネットワーク・ドライブ上のファイルを回復する場合、アンデリートはユーザーが削除したファイルのうち、削除セントリーまたはNovell NetWare 削除保護方式(SALVAGE)で保護されていたファイルのリストを表示します。また、ディレクトリー・ツリーを表示するかわりに、拡張ファイル・リストに削除ファイルのパスを示します。



ネットワーク・ディレクトリーが隠しディレクトリーである場合、そのディレクトリーの隠し属性が変更されない限り、アンデリートはファイルを表示しません。また、削除セントリーを使っている場合は、他のユーザーによって削除されたファイルはリスト内に表示されませんが、削除の保護方式がNovell NetWareの場合は、すべてのファイルが表示されます。回復できるのは、現行のユーザー名で削除したファイルです。

削除の保護にNovell NetWareの方式 (SALVAGE)を使っている場合、ユーザーは削除ファイルを表示できますが、削除ファイルがあるディレクトリーの作成権限をネットワーク管理者に割り当ててもらわない限り、ファイルの回復はできません。

上記の削除の保護方式のどれもネットワーク・ドライブ上で使用されていない場合、アンデリートは、どの削除ファイルも表示しません。

ネットワーク・ドライブ上のファイルの回復では、次のコマンドは使用できません。

- 「ファイル」メニューの「ディレクトリーとファイル・リスト」
- 「ファイル」メニューの「高度な回復」
- 「ディスク」メニューのすべてのコマンド
- 「オプション」メニューの「存在するファイルの表示」
- 「オプション」メニューの「Mirrorファイルの使用」

注: Mirrorが使用できない場合、「Mirrorファイルの使用」オプションは淡色表示となります。

詳細は、16-6ページの『削除ファイルの状態』および16-7ページの『削除の保護方式』を参照してください。

ディレクトリーとそのファイルの回復

NetWareは、削除されたディレクトリーを追跡しませんが、削除されたディレクトリー内のファイルは追跡します。他のファイル検索方式では、削除されたディレクトリーも検索されます。

1つのディレクトリーには、その中にあるすべてのファイルについて、名前、開始位置、およびその他の情報を識別するファイル項目があります。あるディレクトリーを削除すると、そのディレクトリー内にあった削除ファイルは、アンデリートのファイル・リストには表示されなくなります。代わりに、削除されたディレクトリーが表示されます。このディレクトリーはファイル・サイズに<dir>と表示されます。

ディレクトリーを回復するとすぐ、その中にあった削除ファイルがアンデリートのファイル・リストに現れます。削除ファイルを見つけることができない場合は、ディレクトリー・ツリーとファイル・リストを使って、そのディレクトリーを探してみてください。回復したディレクトリーは、ディレクトリー・ツリーに表示されます。そのディレクトリーを選択したあと、その中の削除ファイルを選択して回復してください。

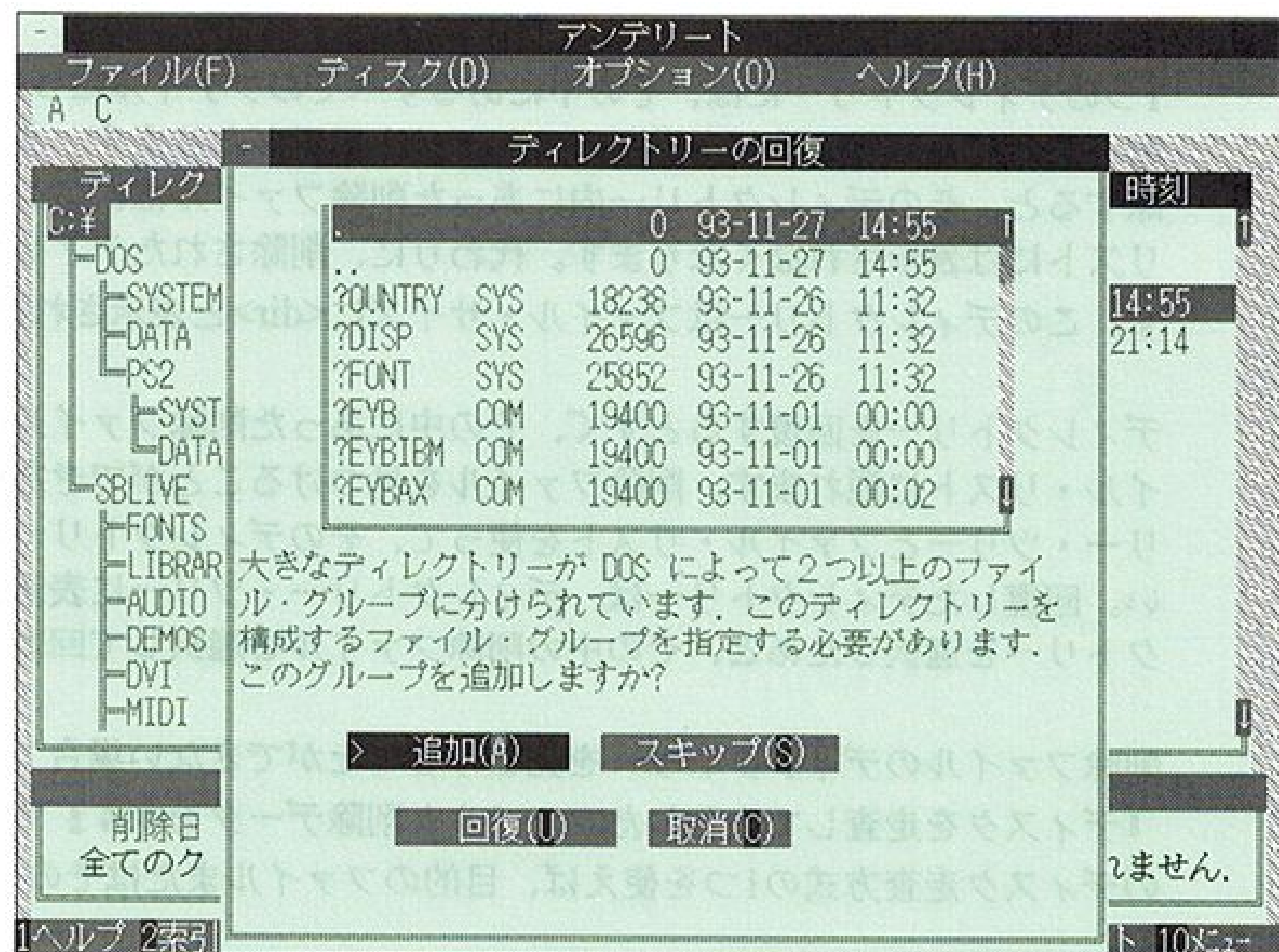
削除ファイルのディレクトリーを見つけることができない場合でも、16-19ページの『ディスクを走査して失われたファイルと削除データを探す』で説明するアンデリートのディスク走査方式の1つを使えば、目的のファイルまたはそのデータを検索できます。

ディレクトリーの回復

ディレクトリーにファイルを追加すると、そのディレクトリーのサイズが大きくなります。DOSは、大きなディレクトリーを複数のファイル項目グループに分割し、そのディレクトリーが削除された場合は追加のグループを追跡しません。ほとんどのディレクトリーは、自動的に回復できます。ただし、アンデリートがディレクトリーの一部の位置を判別できない場合、『ディレクトリーの回復』ウィンドウが表示されます。

ディレクトリーに所属するファイル項目グループの識別

『ディレクトリーの回復』ウィンドウで、回復するディレクトリーに属するファイル項目グループを識別します。



このウィンドウでは、回復するファイルを個別には選択しません。代わりに、リスト・ボックスに表示されているファイル項目グループが、回復したいディレクトリーに属しているファイルすべてであるかどうかを判別します。

条件	処置
スクロール可能なファイル・リストに表示されているファイル項目のグループが、目的のディレクトリーに含まれていた場合	［追加］を選択します。 アンデリートはこのグループを追加し、ファイル項目グループの次の候補を検索します。
表示されたファイル項目グループがディレクトリーに含まれていなかった場合	［スキップ］を選択します。 アンデリートは、次の候補グループを検索します。

ディレクトリーに所属するファイル項目グループを識別するには

1 目的のディレクトリーに所属するファイル項目のグループを追加していく。

追加したグループの数がそのディレクトリーに最初にあったグループと同数になると、アンデリートはそのディレクトリーを自動的に回復し（［回復］を選択する必要はない）、そのディレクトリーを含めてディレクトリー・ツリーを再構築します。

2 すべてのグループを追加し終わるまえにディレクトリーを回復するには、［回復］を選択する。

削除ファイルの検索

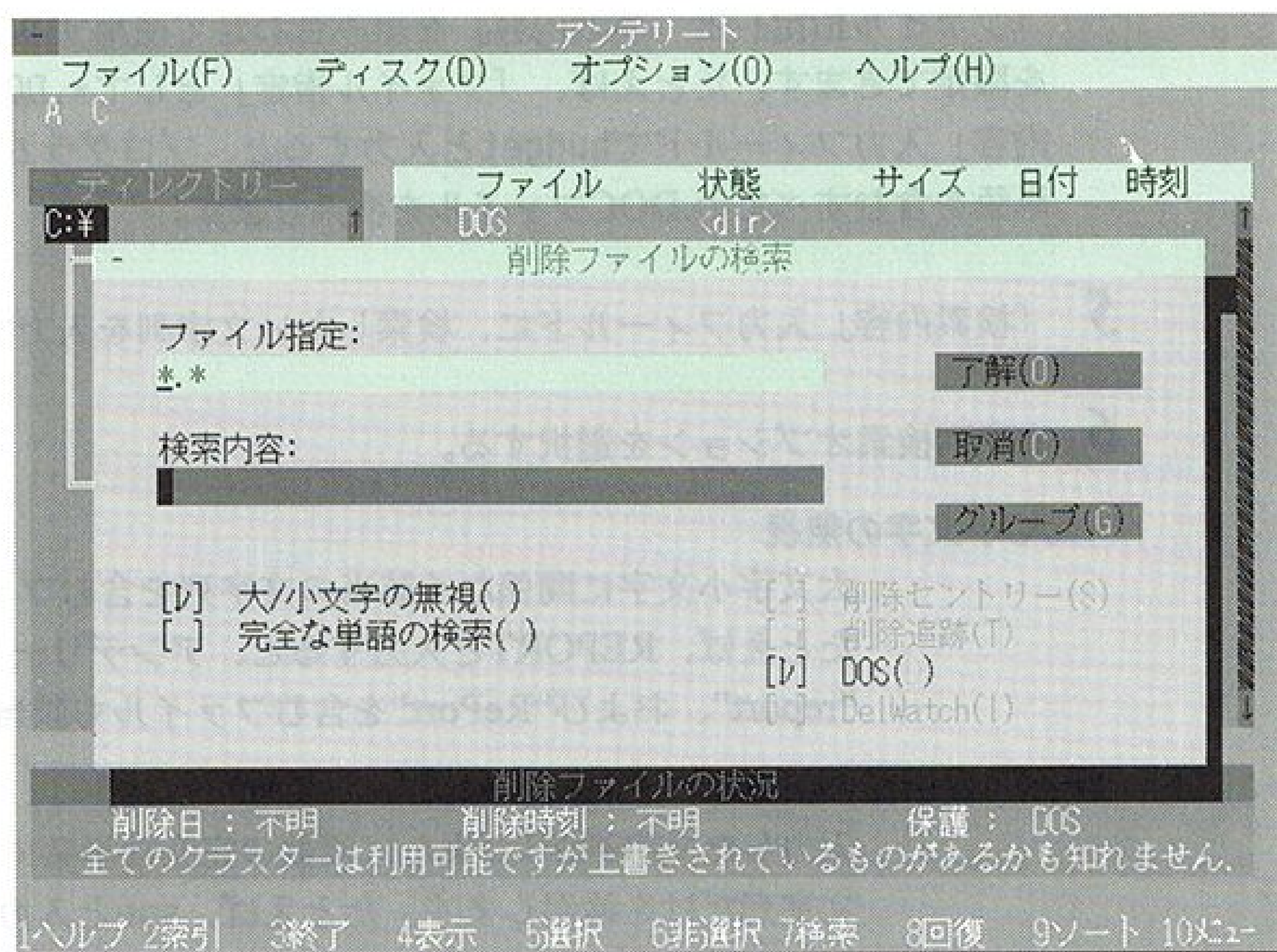
アンデリートのディレクトリー・ツリーとファイル・リスト内で検索を行っても削除ファイルがなかなか見つからない場合、または1つのリストにディスク上のすべての削除ファイルを表示したい場合は、ファイル指定の入力によってファイルを検索できます。

■ *削除ファイルを検索するには*

1 ウィンドウの左上（ディレクトリー・ツリーの上）にあるドライブ行で、目的のファイルが削除されたドライブをクリックするか、［Ctrl］キーとそのドライブ名のキーを押す。

2 「ファイル」メニューから「削除ファイルの検索」を選択するか、［F7］キーを押す。

『削除ファイルの検索』ウィンドウが表示されます。



3 次のオプションのいずれかを選択する。

「ファイル指定」入力フィールド

DOSのワイルドカード（*と?）を使って検索対象ファイルの名前を指定（限定）します。

「検索内容」入力フィールド

特定の文字列を含む削除ファイルに検索対象を限定します。プログラムは、その文字列を含むファイルだけを検索します。

［グループ］ボタン

特定のアプリケーションに関連づけられたファイルを検索します。

4 「ファイル指定」入力フィールドで、検索したい1つまたは複数のファイルを示すファイル指定を入力する。

複数の指定を入力する場合は、指定と指定の間を1つのスペースで区切ってください。たとえば、すべてのプログラム・ファイルを検索する場合は、次のように入力します。

```
*.EXE *.COM
```

- カーソルを1文字右または左に移動するには［←］キーと［→］キーを使い、カーソルをその項目の先頭または末尾に置くには［Home］キーと［End］キーを使います。
- 文字を挿入するには、挿入したい場所までスクロールして、［Insert］キーを押し、追加の文字を入力します。テキストを削除するには、削除する文字の後ろにカーソルを置いて、［Backspace］キーを押します。

「ファイル指定」と「検索内容」を組み合わせて使用することにより、検索対象を限定できます。たとえば、「ファイル指定」として`*.DOC`を入力して、「検索内容」入力フィールドで`budget`と入力すると、プログラムは、“budget”という単語を含むすべての.DOCファイルを検索します。

5 「検索内容」入力フィールドに、検索したい文字列を入力する。

6 文字列検索オプションを選択する。

大/小文字の無視

大文字小文字に関係なく該当の文字列を含むファイルを検索します。たとえば、REPORTと入力すると、アンデリートは、“Report”、“report”、および“RePort”を含むファイルも該当すると見なします。

完全な単語の検索

入力した文字列が1つまたは複数の完全な単語であった場合に、その文字列だけを検索します。たとえば、`son`と入力すると、アンデリートは、“song”や“season”は検索しません。

7 検索対象の削除の保護方式を選択して、［了解］を選択する。

現行ドライブに削除セントリー、削除追跡、またはDelWatchで保護されているファイルがない場合、これらのチェックボックスは淡色表示となり、選択はできません。

削除セントリー ファイル指定と検索内容の指定に一致する削除ファイルのうち、削除セントリーで保護されたものを検索します。

削除追跡　ファイル指定と検索内容の指定に一致する削除ファイルのうち、削除追跡で保護されたものを検索します。

DOS　ファイル指定と検索内容の指定に一致する削除ファイルのうち、DOSだけで保護されたものを検索します。

DelWatch　ファイル指定と検索内容の指定に一致する削除ファイルのうち、DR DOSのDelWatchだけで保護されたものを検索します。

指定に一致するすべてのファイルが『削除ファイルの検索』ウィンドウに表示されます。このウィンドウには、「削除ファイルの検索」の指定に一致するすべてのファイルとそのパスを内容とする拡張ファイル・リストが含まれています。

詳細は、16-6ページの『削除ファイルの状態』と16-7ページの『削除の保護方式』を参照してください。

アンデリートのディレクトリー・ツリーとファイル・リストで選択可能なメニュー・コマンドのほとんどは、『削除ファイルの検索』ウィンドウでも使用できます。選択不可能なコマンドは、「存在するファイルの表示」とその関連コマンド、「存在するファイルの名前変更」、および「存在するファイルへの追加」です。

8 『削除ファイルの検索』ウィンドウからディレクトリー・ツリーとファイル・リストに戻るには、「ファイル」メニューから「ディレクトリーとファイル・リスト」を選択するか、［F7］キーを押す。

［F7］キーの機能は、現在どのウィンドウが表示されているかによって、**「ツリー」**と**「検索」**とが交互に切り替えられます。「ファイル」メニュー上のコマンドも、「ディレクトリーとファイル・リスト」と「削除ファイルの検索」が切り替えられます。

ファイル・グループの検索

検索グループを使うと、特定のアプリケーションに関連づけられた削除ファイルを簡単に検索できます。

■ *ファイル・グループを検索するには*

1 「ファイル」メニューから「削除ファイルの検索」を選択する。

2 『削除ファイルの検索』ウィンドウで［グループ］を選択する。

3 『このグループの検索』ウィンドウから1つまたは複数のグループを選択して、［了解］を選択する。

選択した1つまたは複数のグループの指定が、「ファイル指定」入力フィールドに表示されます。複数のグループを選択した場合は、この入力フィールドにはそれらすべての指定がスペースで区切られて表示されます。

4 『削除ファイルの検索』ウィンドウで［了解］を選択する。

選択したグループは、ファイル指定を変更するかプログラムを終了するまで有効です。

検索グループを追加するには

1 「ファイル」メニューから「削除ファイルの検索」を選択する。

2 『削除ファイルの検索』ウィンドウで［グループ］を選択する。

3 「編集」を選択する。

4 「新規」を選択して、グループ名とファイル指定を入力する。

ファイル指定にはパスも含めて指定します。たとえば、C:¥DOCUMENTに存在するエクステンション.DOCのすべての文書ファイルを「文書ファイル」という名前のグループに定義するには、ファイル指定にC:¥DOCUMENT¥*.DOCと入力します。

5 「保管」を選択する。

追加したグループを次の検索で使用するには、『このグループの検索』ウィンドウでこのグループを選択して、［了解］を選択します。

検索グループを編集または削除するには

1 「ファイル」メニューから「削除ファイルの検索」を選択する。

2 『削除ファイルの検索』ウィンドウで［グループ］を選択する。

3 「編集」を選択する。

4 編集または削除したい検索グループを選択する。

- 検索グループを編集するには、グループ名またはファイル指定、あるいはその両方を変更して、［保管］を選択します。
- 検索グループを削除するには、［削除］を選択します。

5 ［了解］を選択する。

編集したグループを次の検索で使用するには、『このグループの検索』ウィンドウでこのグループを選択して、［了解］を選択します。

ディスクを走査して失われたファイルと削除データを探す

次のどの方法でも削除ファイルが見つからなかった場合は、ディスク全体を走査して失**われたファイル**またはファイルやディレクトリーに関連づけられていない削除データを探すことができます。

- アンデリートのディレクトリー・ツリーとファイル・リストでの検索
- 「削除ファイルの検索」コマンドの使用
- ファイルの削除ディレクトリーの回復

まず「失われた削除ファイルの走査」オプションを実行してみます。探しているファイルが見つからない場合は、ディスケットの空きクラスターを走査して削除データを探すことができます。

失われたまたは削除されたファイルの走査

ディスク全体で、**失われたファイル**（つまり存在するディレクトリーとの関連づけがなくなったファイル）を走査できます。

失われたまたは削除されたファイルを走査するには

1 失われたファイルの回復先とするディレクトリーに移る。
アンデリートは、失われたファイルを現行ディレクトリーに回復します。

2 「ディスク」メニューから「失われた削除ファイルの走査」を選択する。

3 走査のための削除の保護方式を選択する。

削除セントリー	削除セントリーで保護されていたファイルを検索します。
削除追跡	削除追跡で保護されていたファイルを検索します。
DOS	DOSだけで保護されていたファイルを検索します。

現行ドライブに削除セントリーまたは削除追跡で保護されたファイルがない場合、対応するチェックボックスは淡色表示となり、選択はできません。

4 ［了解］を選択する。

アンデリートはディスクを走査して、選択した1つまたは複数の方式によって保護されたファイルを探します。複数の方式を選択した場合、アンデリートはまず削除セントリー・ディレクトリーを走査し、次に削除追跡ファイル、そして最後にディスク全体を走査します。

『失われた削除ファイルの走査』ウィンドウには、走査中のファイルまたはクラスター番号と、発見された走査項目の数が表示されます。進捗バーは、ディスクの走査がどこまで進んだかをパーセンテージで示します。

ディスクの走査が終了すると、削除ファイル・リストに発見されたファイルのリストが表示されます（ファイルの状態は「脱落」）。失われたファイルの名前やその他の情報は元のままなので、検索しているファイルを簡単に選択して回復できます。

空きクラスターでの削除データの走査

ディスケットの空きクラスター（つまり、存在するファイルやディレクトリーとの関連づけがなくなったディスク・スペース）を走査して、指定タイプのデータや文字列を探すことができます。

注: アンデリートは、ディスケットの空きクラスターを走査するとき、削除セントリーまたはDelWatchで保護されたファイルを無視します。

■ *空きクラスターを走査して削除データを探すには*

1 指定タイプのデータを含むクラスターの、回復先としたいディレクトリーに移る。

アンデリートは、クラスターを現行ディレクトリーに回復します。

2 「ディスク」メニューからクラスター走査方式の1つを選択する。

「データ・タイプによる走査」を選択した場合は、走査するデータのタイプ(Lotus 1-2-3およびSymphony**、dBASE、または通常のテキスト)を選択します。

または

「文字列による走査」を選択した場合は、走査する単語、句、または文字列を指定します。大文字と小文字の区別は必要ありません。

3 ［了解］を選択する。

ウィンドウに、走査中のクラスター番号と見つかった走査項目の数が表示されます。進捗バーは、ディスクの走査がどこまで進んだかを示します。

アンデリートは、指定のデータ・タイプに一致する連続した空きクラスターのグループを見つけた場合、そのグループをファイルとして数え、固有の名前を与えます。アンデリートは、失われたデータとディレクトリー項目を照合して、そのファイルの名前をできるだけ推測しようとします。ディスクの走査が終わると、削除ファイル・リストに発見されたクラスターのリストが表示されます。

ディスクの走査では、その他2つの「ディスク」メニュー・コマンドを使用できます。

走査範囲の設定 ディスク全体の走査を行って目的のデータが見つかる可能性のないクラスターまでも調べるかわりに、走査対象のクラスター範囲を限定します。たとえば、ハード・ディスクの半分以上が今まで使用されていない場合、クラスター範囲の上限を『クラスターの範囲』ウィンドウに表示されるクラスター総数の半分にできます。設定した走査範囲は、これを変更するか、プログラムを終了するか、ドライブを変更しない限り、すべてのディスク走査で有効です。

走査の続行　［取消］を選択して中断した走査を続行するときに使います。いつでも走査を中断して、その時点までに発見されたファイルのリストを調べることができます。

存在するファイルの表示

削除ファイルのリストに存在するファイルを追加して、名前を変更したり、クラスターを追加または削除できます。このオプションを使用できるのは、アンデリートのディレクトリー・ツリーとファイル・リストの中にいるときだけです。

「オプション」メニューから「存在するファイルの表示」を選択すると、すべての存在するファイルが各ディレクトリーの削除ファイル・リストに追加されます。存在するファイルが表示されたら、それを選択できます。

存在するファイルの名前を変更（存在するファイルと同じ名前を持つファイルを回復するため）するには、その名前を選択して、「ファイル」メニューから「高度な回復 ▶ 存在するファイルの名前変更」を選択します。詳細は、16-10ページの『自動回復方法』を参照してください。

削除されたクラスターを存在するファイルに追加するには、そのファイルを選択して、「ファイル」メニューから「高度な回復 ▶ 存在するファイルへの追加」を選択します。このあとの『高度な回復方法』を参照してください。

「存在するファイルの表示」を選択すると、このオプションのオン/オフが切り替わります。存在するファイルをリストから除去するには、このオプションをもう一度選択します。

高度な回復方法

自動回復方法のいずれもが機能しない場合、アンデリートは、高度なファイル回復方法のどれかを使うように指示してきます。

手動回復

高輝度表示のファイルを、それに含まれるクラスターの選択によって回復するときに使います。この方法は、リスト内の「不良」状態のファイル、DOSで削除された「破壊」状態のファイル、または一部のクラスターが上書きされている「ほぼ良」および「良好」状態のファイルを回復するときに使用してください。まず、アンデリートによってカーソル位置のファイルに関連づけられた使用可能（空き）クラスターのリストを表示し、目的のデータのあるファイルが見つかるまで、空きクラスターを追加、削除、および順序変更します。

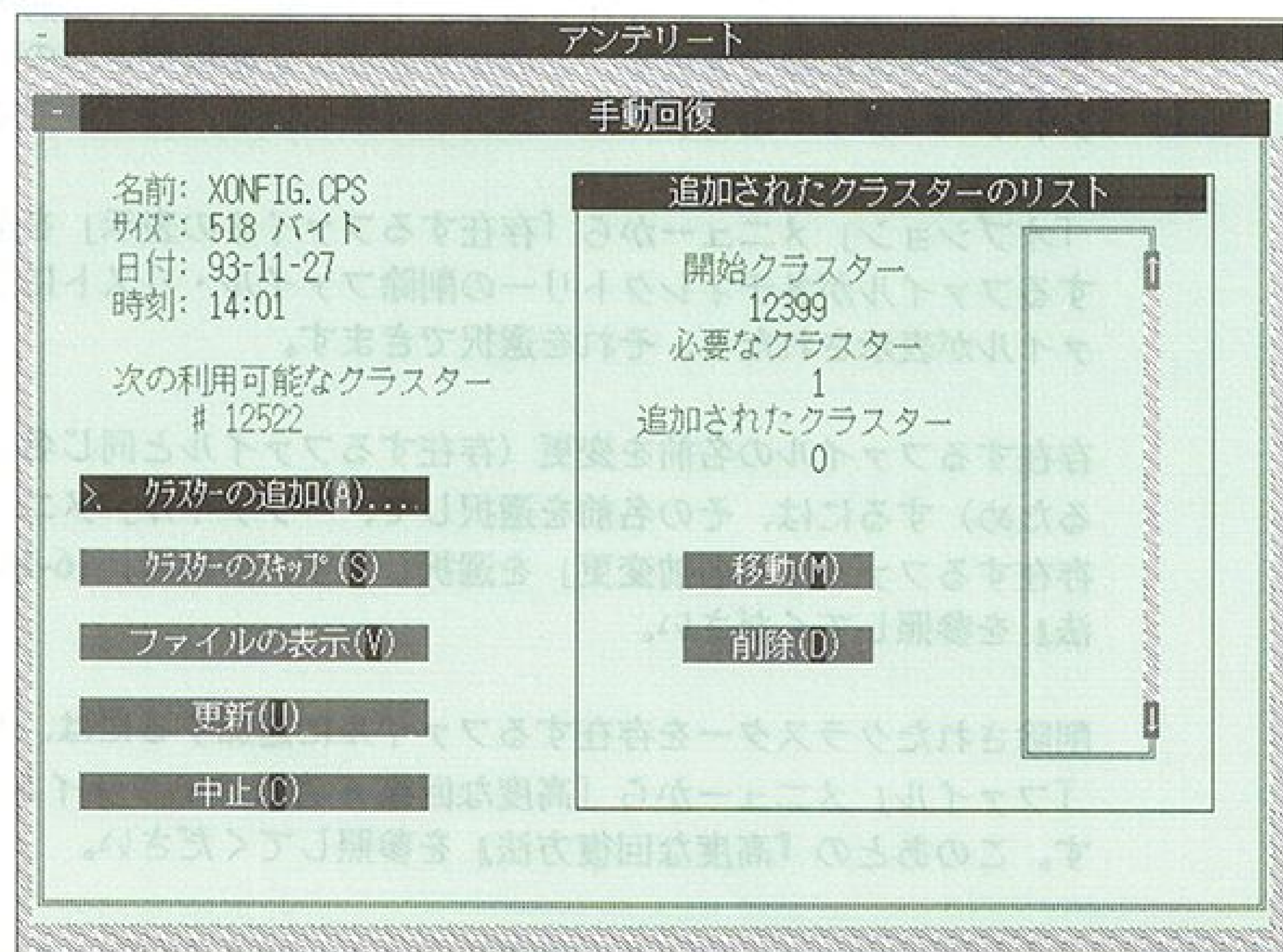
■ ***ファイルを手動で回復するには***

1 アンデリートのディレクトリー・ツリーとファイル・リスト、または『削除ファイルの検索』ウィンドウから、手動で回復するファイルを選択する。

2 「ファイル」メニューから「高度な回復 ▶ 手動回復」を選択する。

3 選択したファイルがDOSで削除したファイルで、その先頭文字が疑問符で置換されている場合は、指示に従って、新しい先頭文字を入力する。

『手動回復』ウィンドウが表示されます。



4 必要に応じて空きクラスターを追加、表示、移動、および削除して、リストを作成する。(⇒ 16-23ページの『高度な回復ウィンドウ』を参照。)

ファイルの作成

目的のファイルがまだディスク上にあると思われるのに、アンデリートがそのファイルを見つけることができない場合（ファイルのディレクトリーが上書きされている場合などに起こる）に、新しいファイルを作成するために使います。新しいファイル名を入力し、使用可能（空き）クラスターを選択することによって、そのファイルを作成します。

■ *削除されたクラスターから新しいファイルを作成するには*

1 「ファイル」メニューから「高度な回復 ▶ファイルの作成」を選択する。

2 『ファイルの作成』ウィンドウで、新しいファイルの名前を入力して、［了解］を選択する。

3 『ファイルの作成』ウィンドウで、必要に応じて空きクラスターを追加、表示、移動、および削除して、リストを作成する。(⇒ 16-23ページの『高度な回復ウィンドウ』を参照。)

存在するファイルへの追加

使用可能（空き）クラスターを存在するファイルに追加するときに使います。たとえば、ファイルを手動で回復したあと、または使用可能クラスターからファイルを作成したあとに、データの一部が欠けていることに気づいた場合、この方法を使って残りのクラスターを追加します。存在するファイルのクラスターに使用可能クラスターを追加したら、すべてのクラスターの順序をつけ直したり、不要なクラスターを削除できます。

注: ファイルに空きクラスターを追加すると、他の削除ファイルの回復ができなくなることがあります。したがって、空きクラスターの追加は、回復したい他のファイルのうち自動的に回復可能なものをすべて回復してから行ってください。

■ ***存在するファイルに削除クラスターを追加するには***

1. アンデリートのディレクトリー・ツリーとファイル・リストを表示していない場合は、「ファイル」メニューから「ディレクトリーとファイル・リスト」を選択する。

2. 「オプション」メニューから「存在するファイルの表示」を選択する。

   すべての存在するファイルが削除ファイルのリストに追加され、ディレクトリー・ツリーとファイル・リストに表示されます。状態の欄は「存在」となります。

3. クラスターを追加したい、存在するファイルを選択する。

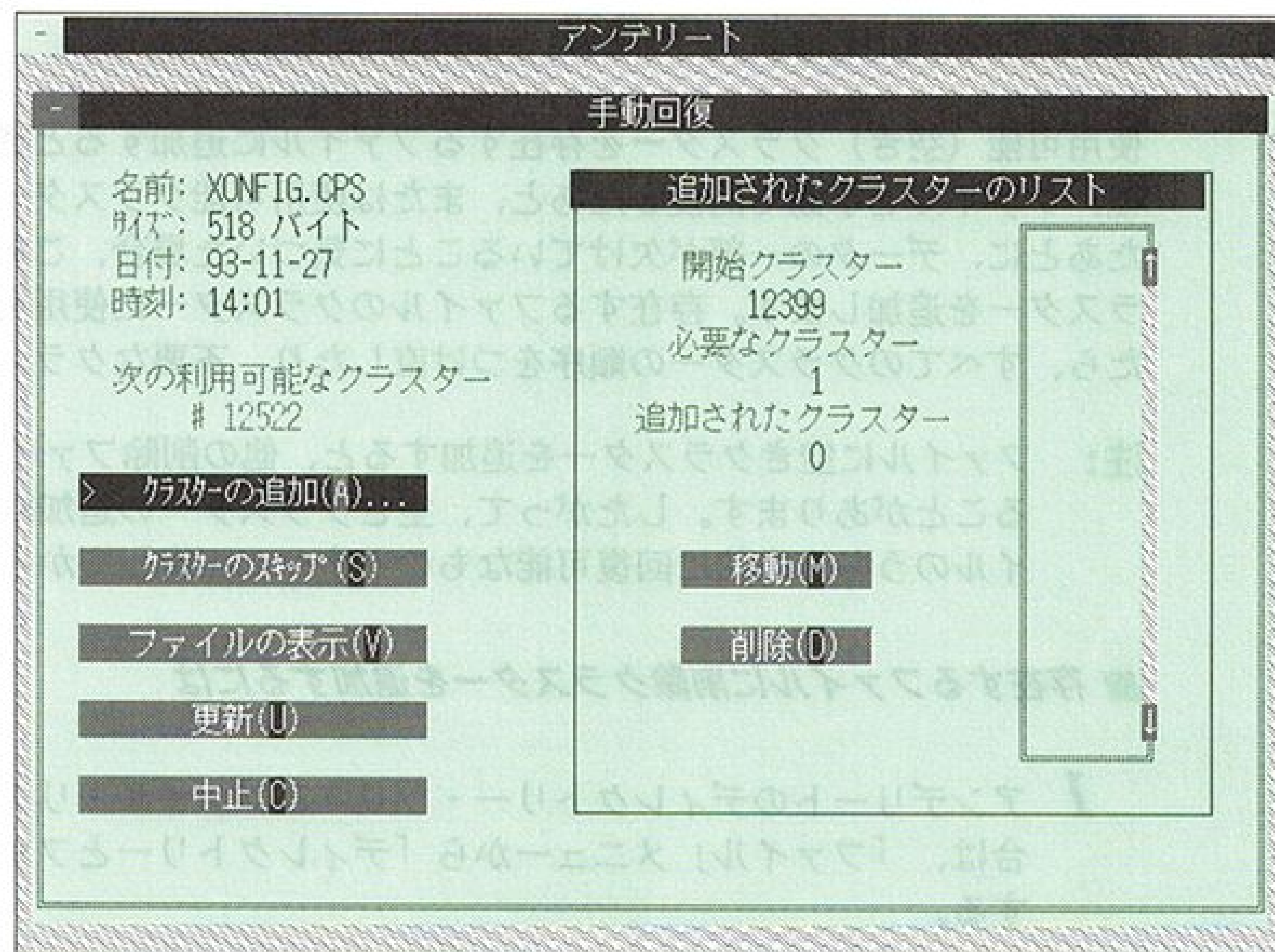
4. 「ファイル」メニューから「高度な回復 ▸ 存在するファイルへの追加」を選択する。

5. 『存在するファイルへの追加』ウィンドウで、選択したファイルが占有しているクラスターのリストに、空きクラスターを（必要に応じて）追加、表示、移動、および削除する。

高度な回復ウィンドウ

『高度な回復』ウィンドウでは、ファイルにどのクラスターをどのような順序で追加するかを決めます。追加するまえにクラスターを表示し、作成されたファイルを表示することによって、追加するクラスターに目的のデータがあるかどうかがわかります。

ウィンドウのタイトルは、「手動回復」、「ファイルの作成」、または「存在するファイルへの追加」のどれを選択したかによって異なります。



ファイル情報

回復の対象として選択したファイルの名前、サイズ、および最後に変更された日時が表示されます。

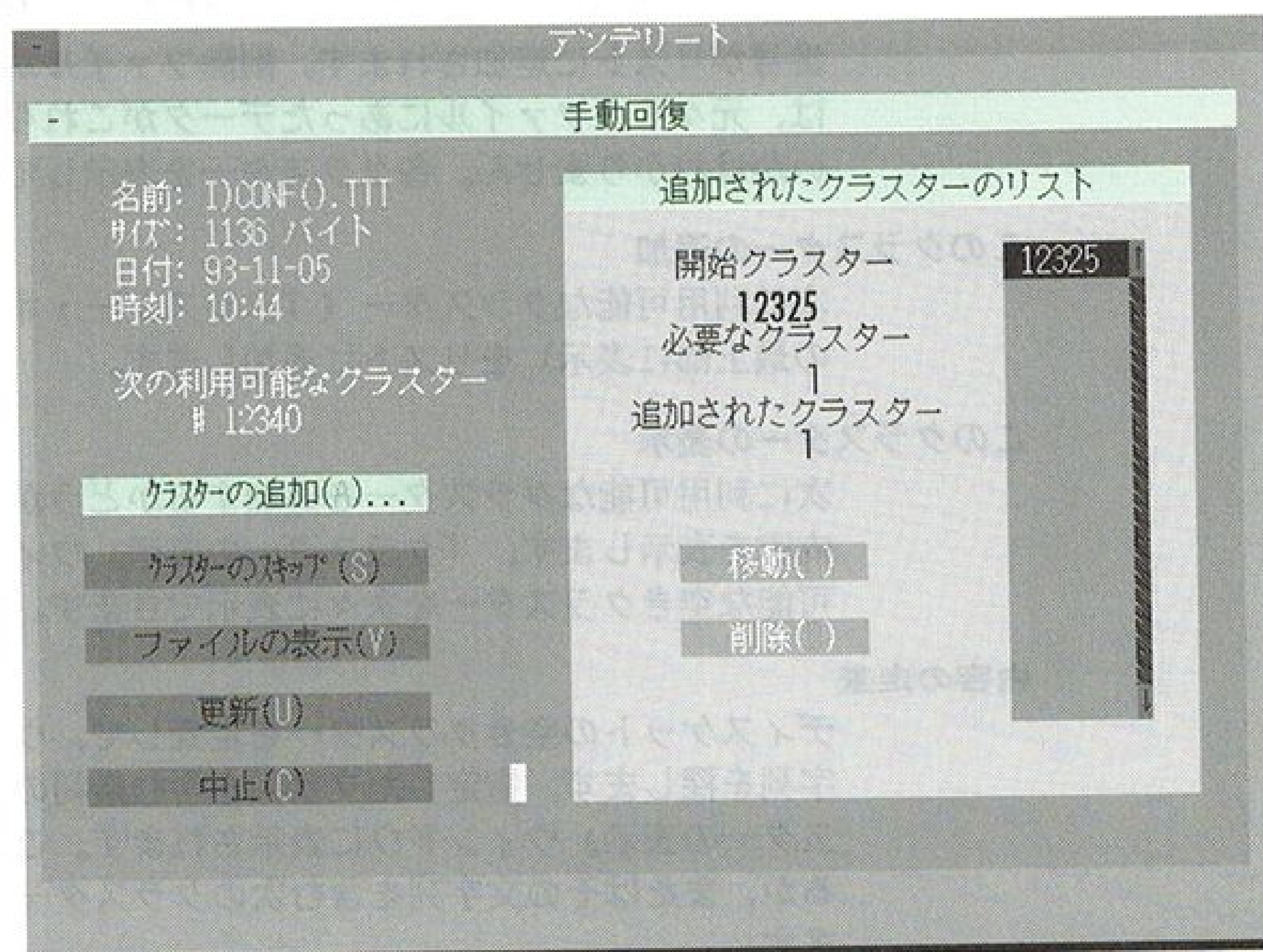
追加されたクラスターのリスト

回復したファイルに入れるクラスターのリストを作成するときに使います。このリストには、現行ドライブ上の空きクラスターをすべて追加できます。「**空きクラスター**」とは、現在どのファイルにもディレクトリーにも関連づけられていないクラスターのことです。このリストにクラスターを追加したら、作成したファイルを表示して、そのデータが正しいかどうか、希望どおりの編成になっているかどうかを調べることができます。

項目	意味
次に利用可能なクラスター	回復したファイルに追加できる、ディスク上の次の空きクラスター。
開始クラスター	ファイルの元の第1クラスターがあるディスク上の位置。
必要なクラスター	元のファイルに含まれていたクラスターの数。
追加されたクラスター	追加したクラスターの総数。追加したクラスターのリストは、「追加されたクラスターのリスト」のスクロール可能パネルに表示されます。これらのクラスターは、［更新］を選択するまでは、実際にファイルに割り当てられません。

クラスターの回復

『高度な回復』ウィンドウ上で次のボタンを使って、回復したいファイルを組み立てます。



ボタン	機能
クラスターの追加	すべてまたは指定した空きクラスターの追加、次に利用可能なクラスターの表示、または指定したデータを持つ空きクラスターの走査に使います。次の手順を参照してください。追加した各クラスターは、スクロール可能な『追加されたクラスターのリスト』パネルに表示されます。
クラスターのスキップ	次に利用可能な空きクラスターにスキップします。
ファイルの表示	すでに追加したすべてのクラスターの検査に使います。最初のクラスターが認識可能なファイル・タイプであれば、これらのクラスターは固有の形式で表示されます。それ以外は、テキスト形式またはバイナリー形式で表示されます。
更新	ファイルを回復します。FATが更新され、追加したクラスター（『追加されたクラスターのリスト』パネルに表示）が回復したファイルの名前に関連づけられます。

■ *クラスターを回復するには*

1 ［クラスターの追加］を選択する。

2 クラスター・オプションを選択する。

全クラスターの追加

手動回復の場合だけ使用可能で、そのファイルに最初に割り当てられていたのと同数の空きクラスターをリストに追加します。たとえば、選択したファイルが8つのクラスターで構成されていた場合、そのファイルの開始クラスターおよびそれに続く7つの使用可能クラスター番号がリストに追加されます。削除ファイルが断片化されていた場合は、元々そのファイルにあったデータがこれらクラスターにあるかないかはわかりません。各クラスターを表示して確認できます。

このクラスターの追加

次に利用可能なクラスター（『クラスター・オプション』ウィンドウの最上部に表示）をリストに追加します。

このクラスターの表示

次に利用可能なクラスターを追加するかどうかを決定するため、その内容を表示します。『クラスターの表示』ウィンドウでは、次に利用可能な空きクラスターを次々に表示できます。

内容の走査

ディスケットの空きクラスターを走査して、ウィンドウで入力した文字列を探します。指定した文字列を含む最初のクラスターが、『クラスターの表示』ウィンドウに表示されます。このクラスターを追加するか、またはその文字列を含む次のクラスターを表示することができます。

クラスター番号の入力

リストに追加するクラスター番号を指定します。目的のファイルがディスク上のどこにあるかがだいたいわかっている場合は、この方法で始めるのが便利です。

3 クラスター番号が追加されたクラスターのリストに表示されたら、そのリストを必要に応じて変更する。

4 オプションを選択する。

移動　［↑］，［↓］，［Home］，［End］，［Page Up］，［Page Down］キーを使って、カーソル位置のクラスターをリスト内の新しい位置に移動するときに選択します。

削除　カーソル位置のクラスターをリストから除去します。

5 目的のクラスターがすべて正しい順序でリストに入ったら、［了解］を選択する。

削除ファイルの除去

DATAMON.INIファイルを編集することによって、削除ファイルを保管する日数と、削除セントリーの隠しディレクトリーが使用できるディスク・スペースの最大パーセンテージを指定できます。これらの制限に達した時点または削除ファイルが占有しているディスク・スペースをDOSが必要としたときに、削除セントリー・ファイルは自動的に除去されます。削除セントリーはファイルを除去するとき、最も古い削除ファイルから除去していきます。削除セントリーとその構成方法についての詳細は、16-31ページの『Central Point データ・モニター』を参照してください。

また、アンデリートを使用して、削除セントリー、削除追跡、NetWare、およびDelWatchによって保護されている削除ファイルの全部または一部を除去することもできます。この場合、DOSは必要に応じてそのディスク・スペースを使用できるため、ディスク上で実際に使用可能な空きスペースに変化はありません。しかし、ファイルを除去すると保護ファイル用のスペースが大きくなるので、ディスク・スペースが不足している場合には特に有効です。

上記の方法のいずれかで現行ドライブ上のファイルが現在保護されていない場合、「削除ファイルの除去」コマンドは「ファイル」メニューで淡色表示となり、選択はできません。

警告:　ファイルを除去したあとは、そのデータは他のファイルによって上書き可能になるので、回復できなくなる可能性があります。

■ *すべての削除ファイルを除去するには*

1. 「ファイル」メニューから「削除ファイルの除去」を選択する。

2. 表示されるサブメニューで、除去する保護ファイルのタイプを選択する。

3. 『ファイルの除去』ウィンドウで、「すべて除去」を選択する。

   アンデリートは、選択した方式で保護されているファイルをすべて現行ドライブから除去します。

注: 大きなファイル・サーバー上でのNetWareファイルの除去は、低速になる可能性があります。

■ *選択した削除ファイルを除去するには*

1. アンデリートのディレクトリー・ツリーとファイル・リストから、除去したいファイルを選択する。

   DOSで保護されたものを除くすべてのファイルを除去できます。

2. 「ファイル」メニューから「削除ファイルの除去」を選択する。

3 表示されるサブメニューで、除去する保護ファイルのタイプを選択する。

4 『ファイルの除去』ウィンドウで「除去」を選択する。

選択したファイルのどれかが除去できない場合、または選択した保護タイプに一致しない場合、そのファイルの選択は無視されます。

削除の保護方式がファイルの回復に及ぼす影響

アンデリートは、削除追跡、削除セントリー、Mirror、Novell NetWareの削除の保護方式 (SALVAGE)、およびDR DOSのDelWatchによって保管された情報を利用してファイルを回復できます。これらの方式がどれも使用されなかった場合、アンデリートは、DOSから入手できる情報を使用します。ファイルが削除されたときにどの方式で保護されていたかによって、回復の成功率が決まります。最も信頼性が高いのは削除セントリーです。削除の保護を構成するには、データ・モニターを使います。(⇒ 16-31ページの『Central Point データ・モニター』を参照してください。)

削除の保護がないファイルの回復

削除の保護が導入されていない状態でファイルを削除すると、DOSはそのデータをディスク上に残したままにしますが、FATではそのファイルが使用していたすべてのクラスターに使用可能のマークがつきます。DOSは、削除ファイルの名前の先頭文字を特殊文字で置換し、DOSにその削除ファイルをディレクトリー・リストに入れないことを通知します。つまり、そのファイルは、DOSでは見つけられなくなります。

ファイルのデータはディスク上に残っているので、DOSによって上書きされるまでは回復できます。削除ファイルのクラスターはこの時点ではFATに割り振られていないので、DOSはこれらの空き状態になったクラスターを使用してファイルを拡張または作成できます。幸い、DOSは通常、削除ファイルのクラスターを使用するまえに、最後に保管されたデータ・クラスターより先で次に使用可能なディスク・スペースを探すので、削除ファイルのクラスターが変更される可能性はしばらくの間はそれほど高くありません。

DOSは、削除ファイルの名前(先頭文字は特殊文字で置換します)、開始クラスター、およびそのファイルに属していたクラスター数の記録を保持します。1つのファイルに属すクラスターがディスク上に分散している可能性があるため、この情報だけでは正しいデータを回復するには不十分な場合があります。

アンデリートが割り当てた状態に基づいて、削除の保護方式なしで削除されたファイルの状況を判断するための指針を次に示します。

状態	ファイルの状況
良好	開始クラスターのあとに、ファイルを再作成するのに十分なだけの連続した(順次)空きクラスターがあります。元のファイルが断片化されていない場合、この連続したクラスターのグループにはファイルのデータがあるので、自動的に回復できます。ファイルが断片化されていた場合は、「手動回復」を使ってディスク上の他の場所でそのデータを探します。詳細は、このあとの説明を参照してください。
ほぼ良	ファイルの開始クラスターは使用可能だが、開始クラスターのあとに、複数クラスター・ファイルを再作成するのに十分なだけの連続した空きクラスターがない場合があります。この場合アンデリートは、そのファイルの1つまたは複数のクラスターが他のファイルによって使用されていると解釈し、その状態を一段低い「ほぼ良」と見なします。［ファイルの表示］を使って、自動的に回復可能かどうかを調べることができます。データが失われている場合は、「手動回復」を使って、ディスク上の他の場所でそのデータを探します。
不良	ファイルの開始クラスターが他のファイルによって使用されています。「回復して移動」を使って、アンデリートが元のファイルに属すと見なしているすべてのクラスターを、使用されているかいないかにかかわらず、別のドライブにコピーします。その後、ファイルを検査して、その元のデータが少しでも回復されたかどうかを調べることができます。開始クラスター以外にも失われた部分がある場合には、高度な回復方法のどれかを使って、そのファイルのデータを、ディスク上の他の場所から探します。
破壊	ファイルの最初のクラスターと、ファイルの再作成に必要な連続したクラスターが他のファイルによって使用されています。ただし、DOSは削除ファイルのすべてのクラスターを追跡するわけではないので、そのファイルが断片化されていた場合は、そのデータの一部がまだディスク上に残っている可能性があります。失われたデータは、高度な回復方法のいずれかを使って、またはディスクを走査して削除データを探すことによって、見つかる場合があります。

元のファイルが断片化されていたかどうかわからない場合は、「ファイルの表示」または「回復して移動」を使って、そのファイルに目的のデータがあるかどうかを検査する方法があります。データがなければ、「手動回復」を使って、そのファイルの元のクラスターを探します。ファイルが断片化されていた場合は、失われたデータがディスク上の他の場所で見つかることもあります。

ファイルの状態が「良好」または「ほぼ良」の場合でも、DOSで保護されたファイルの使用可能クラスターの一部のデータが上書きされている可能性があります。（⇒16-30ページの『データが上書きされている可能性がある場合』を参照してください。）

削除追跡で保護されたファイルの回復

削除追跡方式の削除の保護では、保護ドライブのルート・ディレクトリーにPCTRACKR.DELという名前の隠しファイルが作成されます。これは、DOSのDELコマンドの処理に割り込みます。削除追跡は、PCTRACKR.DEL隠しファイルに、削除ファイルの名前とその占有クラスターすべての位置を保存します。その後、DOSは削

除操作を完了し、ファイルが削除されたこととそのクラスターが使用可能であることをFATに反映させせます。

ファイルが削除されたときに削除追跡が活動状態であれば、アンデリートは隠しファイルに保管された情報を使って、その削除ファイルのすべてのクラスターの検索と評価を行います。

アンデリートが割り当てた状態に基づいて、削除追跡によって保護された削除ファイルの状態を判断するための指針を次に示します。

状態	ファイルの状況
良好	このファイルの元のクラスターはすべて使用可能です。「回復」を使って自動的に回復してください。
ほぼ良	ファイルの開始クラスターが使用可能です。ただし、元のクラスターの残りの部分のうち1つ以上が現在、他のファイルによって使用されています。
不良	ファイルの開始クラスターが現在他のファイルによって使用されています。
破壊	ファイルのすべてのクラスターが他のファイルによって使用されています。おそらく、アンデリートはこのファイルをまったく回復できません。

削除追跡で保護されたファイルの状態が「ほぼ良」、「不良」、および「破壊」である場合は、**「回復して移動」**を使う方法があります。**「回復して移動」**は、元のファイルに属していたすべてのクラスターを、他のファイルによって現在使用されているかどうかに関係なく、別のドライブにコピーします。その後、ユーザーはファイルを検査して、元のデータがどれだけ回復されたかを調べることができます。

ファイルの状態が「良好」、「ほぼ良」、または「不良」の場合でも、次に説明するように、削除追跡で保護されたファイルの使用可能なクラスターのデータの一部が上書きされている可能性があります。ファイルを回復するまえに、「手動回復」を使って、上書きされたクラスターを除去できます。

データが上書きされている可能性がある場合

削除追跡またはDOSで保護されたファイルのうち、状態が「良好」、「ほぼ良」、または「不良」のものは、その使用可能クラスターのデータの一部が上書きされている可能性があります。

アンデリートが判別できるのは、ファイルのクラスターが現在他のファイルによって使用されているかどうかだけです。削除ファイルのデータが別のファイルによって上書きされたあと、そのファイルも削除されたような場合（つまり、クラスターは再び使用可能になっている場合）、データが上書きされているかどうかを判別する方法はありません。たとえば、プログラムの多くは一時ファイルに書き込みを行いますが、これらのファイルはそのプログラムの終了時に削除されます。これらの一時ファイルは、他の削除ファイルによって占有されていたクラスターの一部を上書きする可能性があります。このため、削除追跡またはDOSによって保護されたファイルの回復は、削除後できるだけ速やかに行ってください。

削除セントリーによって保護されたファイルの回復

削除セントリー方式の削除の保護では、保護ドライブのルート・ディレクトリーの外に¥SENTRYという名前の隠しディレクトリーが作成されます。これは、DOSのDELコマンドの処理に割り込んで、削除ファイルをこのディレクトリーに移動します（このとき、FATに保存されているファイルの位置のレコードは変更しません—つまり、実際上ファイルへのパスを変更しますが、その物理的な位置は変更しません）。DOSから見る限り、そのファイルは移動されます。ファイルのクラスターはまだFAT内に割り振られているので、DOSが上書きすることはありません。アンデリートは、削除セントリーの隠しディレクトリーにこのファイルを見つけることができます。

ファイルが削除されたときに削除セントリーが活動状態であれば、アンデリートは、そのファイル全体を「完全」状態で回復できます。ただし、削除セントリー・ファイルは、DATAMON.INIファイルに設定された制限値に達したとき、または削除セントリー・ファイルが占有しているディスク・スペースをDOSが必要としたときに、自動的に除去されます。この場合、またはアンデリートを使って削除セントリー・ファイルを除去した場合は、これらのファイルの回復には、DOSからの情報だけが使用されます。

Central Point データ・モニター

Central Pointのデータ・モニター(DATAMON)は、データの脱落を防ぐためのいくつかのオプションを持つメモリー常駐プログラムです。

警告:　データ・モニターは、バージョン7より前のCentral Pointプログラム（Backupなど）とともに使用しないでください。これらのバージョンとは互換性がなく、データが失われることがあります。代わりに、バージョン7か8のプログラムを使用してください。 PC DOS J7.0/Vに付属のCentral Pointプログラムを使用している場合は問題ありません。

削除の保護方式の選択

削除の保護では、重要なファイルを誤って削除しないための方法が2種類あります。次の方法のどちらかを使うと、アンデリートで削除ファイルを回復できる可能性がきわめて高くなります。

- 削除追跡
- 削除セントリー

削除追跡

データ・モニターのロード後、削除追跡方式による削除の保護をオン(+)、オフ(-)の間で切り替えることができます。**この方式では、保護のレベルが削除セントリーよりもいくぶん低くなります。**しかし、ファイルを削除してすぐにアンデリートを使えば、回復できる見込みはかなりあります。この方式は、ネットワーク・ドライブ上では使用できません。

削除センントリー

データ・モニターのロード後、削除センントリー方式による削除の保護をオン(+)、オフ(-)の間で切り替えることができます。削除センントリーをオフにしてみると、DIRが報告する空きバイト数が減るのがわかります。CHKDSKコマンドが報告する使用可能なバイト数は、削除センントリー・ファイルが占有するスペースを考慮に入れています。この方式はネットワーク・ドライブ上およびローカル・ドライブ上で使用できます。

削除センントリーをネットワーク・ボリューム上で使うには、ネットワーク管理者がデータ・モニターを使ってそのボリューム用に削除センントリーを構成しなければなりません。隠し¥SENTRYディレクトリーは、自動的に作成されます。その後、ネットワーク管理者は、¥SENTRYディレクトリーに対する次の権限をユーザーに割り当てる必要があります。

NetWare V3.11J:	アクセス制御およびSupervisor以外のすべての権限

データ・モニターのロードと構成

次の条件が揃っていれば、データ・モニターは基本メモリーを節約するために、自動的に自分自身をUMBメモリーにロードします。

- QEMM、386MAX、またはEMM386などのメモリー・マネージャーがある
- 640K～1MBのメモリーが使用可能

ただし、RAMBoostをメモリーにロードしている場合は、RAMBoostプログラムが最も効率的な場所にデータ・モニターをロードします。

■ *データ・モニターをロードするには*

1 DOSのコマンド・プロンプトから、次のように入力する。

```
datamon /sentry+
    または
datamon /tracker+
```

必要に応じて、データの保護方式のどちらかを選択します。一時点で実行できる保護方式は1つだけです。つまり、削除センントリーと削除追跡は、互いに排他的です。

2 削除の保護方式の1つをロードしたあと、任意の時点でデータ・モニター・オプションを構成する。

データ・モニターで使用できるオプションのリストを表示するには、DOSのプロンプトで次のように入力します。

```
help datamon
```

DATAMONはメモリー常駐プログラムなので、このコマンドはAUTOEXEC.BATファイルに追加できます。

ネットワーク・ドライブの場合のデータ・モニターのロード

ネットワーク・ドライブの場合は、削除センントリーを使わなければなりません。ネットワーク・ドライブには、削除追跡は使用できません。Novellのネットワーク・ドライブ上で削除センントリーを使用するには、Novellのネットワーク・ドライバーのあとでデータ・モニターをメモリーにロードしなければなりません。

データ・モニターがすでにメモリーに常駐しているときは、次の条件のいずれかが成立する場合に、コマンド行からオプションをオン(+)にすればよいだけです。

- データ・モニターが最初にロードされたときそのオプションがオンの状態で、一時的にオフになっている場合。
- データ・モニターがメモリーにロードされた最後のプログラムである場合。

基本メモリーへのデータ・モニターのロード

メモリー・マネージャー・プログラムが導入されていて、使用可能なメモリーが640K～1MBである場合、データ・モニターは、RAMBoostなどのメモリー最適化プログラムが動作していない限り、通常、自分自身を自動的にUMBメモリーにロードします。

メモリー最適化プログラムを実行していることがわかっていれば、データ・モニターを構成するときに**/LOW**スイッチを使って、UMBメモリーが使用可能でもそこにロードしないように指定できます。

データ・モニターの常駐解除

マイナス記号(-)を使えば、削除センントリーまたは削除追跡保護方式をオフにできます。データ・モニターをメモリーから除去するには、次のように入力します。

```
datamon /unload
```

データ・モニター構成の際の選択は、C:¥DOS¥DATAサブディレクトリーにあるDATAMON.INIというファイルに保管されます。オプションのオン、オフが行われても、データ・モニターをメモリーからアンロードするまでは、元の構成の選択が有効です。

AUTOEXEC.BATファイルからDATAMONコマンドを除去した場合は、データ・モニターをアンロードするには、コンピューターを再始動しなければなりません。

第17章　Central Point スケジューラーを使う

スケジューラーを使うと、どんなプログラムでも自動的に実行するようにスケジュールすることができます。これはディスクのバックアップなど、人の監視を特に必要としないけれども時間だけはたっぷりかかる、というような仕事にとても適しています。たとえば、月曜日から金曜日までの毎日、午後7時にディスクの内容をテープにバックアップしたいとします。これにはこのプログラムを実行するコマンドを所定の日時にスケジュールしておきます。

注： バックアップのスケジューリングは、バックアップ・プログラムからも行えます。詳しくは、23-27ページの『バックアップのスケジューリング』を参照してください。

スケジュールされたプログラム（**イベント**）を実行する時が来ると、ユーザーがいかなるプログラムを実行中でもスケジューラーはこれを中断し、このイベントを発生させてもいいかどうかを確認する警告メッセージを15秒間表示します。これは、実行中のアプリケーション・プログラムによっては他のイベントに割り込まれたくない場合があるからです。イベント（たとえばバックアップ）が終了すると、スケジューラーは制御を実行中のアプリケーションに戻します。

プログラムをスケジュールする

この節では、指定した日時に指定したプログラムを実行するようにスケジュールする方法を説明します。

スケジュールしたプログラムを指定した日時に実行するためには、コンピューターの電源が入っていることはもちろんですが、スケジューラーのメモリー常駐プログラム(CPSCHED.EXE)がメモリーにロードされていなければなりません。

■ 操作手順

1 DOSコマンド・プロンプトで次のコマンドをタイプして［Enter］キーを押す。

```
cpsched
```

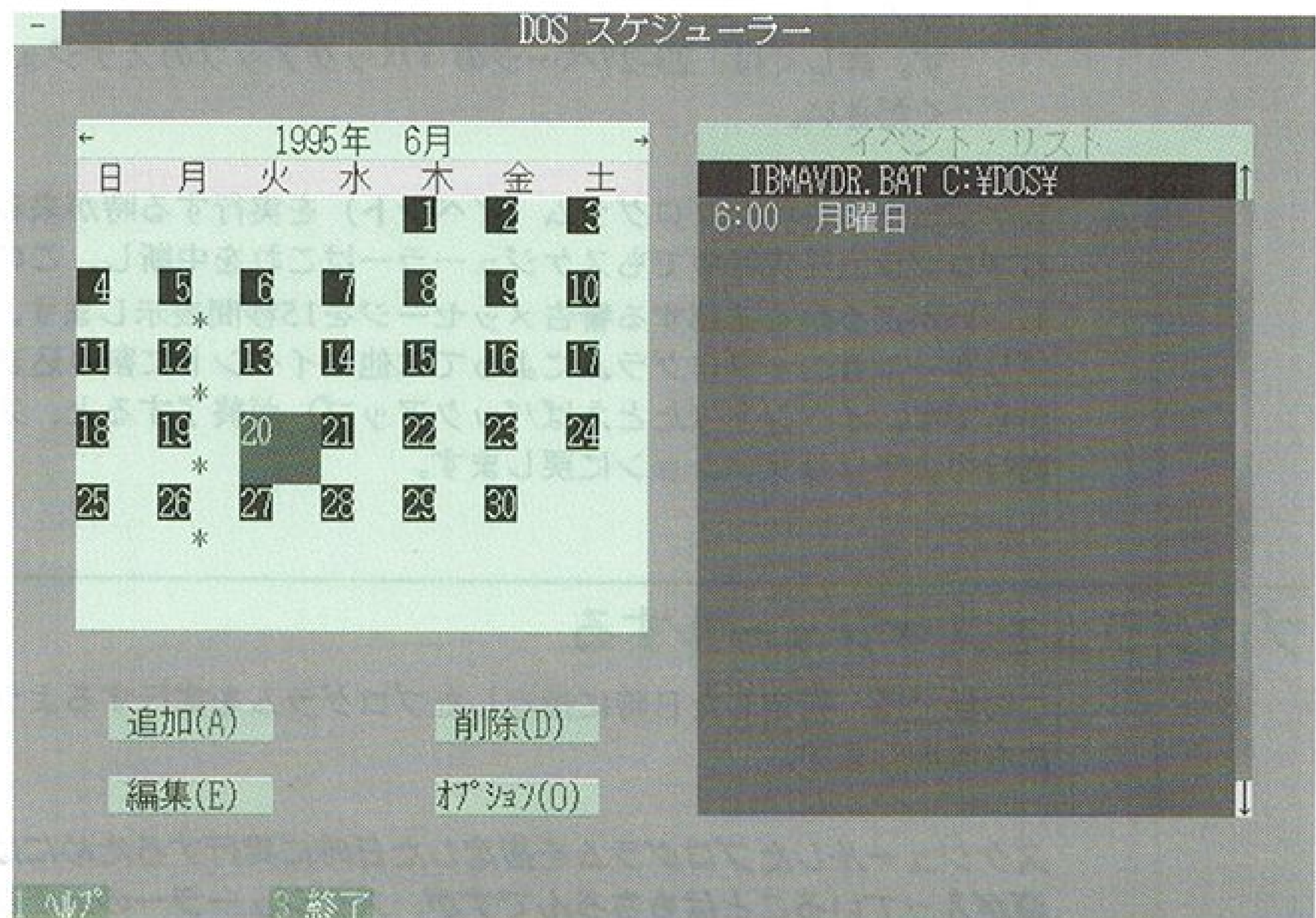
これでCPSCHED.EXEプログラムが終了後常駐型(TSR)プログラムとしてロードされます。このコマンドはAUTOEXEC.BATファイルに入れておき、システムを始動するとTSRが自動的にロードされるように設定しておくのもよいでしょう。

注： このプログラムは、他のすべてのTSRより後にロードしてください。またDOSシェルをお使いの場合は、DOSシェルの起動より前にロードしてください。

2 TSRがロードされた後、例えばCentral Pointバックアップ(CPBACKUP)をスケジューリングしたい場合にはコマンド・プロンプトで以下のコマンドをタイプして［Enter］キーを押す(注)。

```
schedule cpbackup
```

Central Point スケジューラーのメイン・ウィンドウが表示されます。



3 プログラムの実行をスケジュールする日をカレンダーから選択し、［追加］ボタンを選択する（Aのキーを押す）。

イベントをスケジュールするウィンドウが表示されます。

注: 日付を選択せずに［追加］ボタンを選択し、ウィンドウで日付を指定することもできます。

4 次のオプションを設定する。

日付　日付を変更するには、YY-MM-DDの形式でタイプします。

時刻　プログラムをスケジュールする時刻を、24時間形式でタイプします。

(注) SCHEDULEコマンドにはさまざまなオプションを指定できます。詳しくは、コマンド行からhelp scheduleとタイプしてヘルプを表示してください。

設定ファイル

このフィールドは、バックアップ・プログラムからスケジューラー機能を呼び出した場合に表示されます。ここには、スケジュールするバックアップの実行時に使用する設定ファイルを指定します。

頻度 イベントをスケジュールする頻度を次の中から選択します。

一回限り 指定した日だけスケジュールします。

毎日 毎日一定時刻にスケジュールします。

平日のみ 平日（労働日）に毎日スケジュールします。平日の設定は、スケジューラーのメイン・ウィンドウで［オプション］ボタンを選択して指定します。17-5ページの『スケジューラーのオプション』を参照してください。

毎週 毎週同じ曜日にスケジュールします。

毎月 xx日 毎月同じ日にスケジュールします。

毎月 第xx曜日

毎月第xx曜日にスケジュールします。たとえば日付に指定した日が第三月曜であれば、毎月第三月曜日にスケジュールされます。

隔週 隔週で同じ曜日にスケジュールします。

イベント スケジュールするプログラム名をタイプします。たとえば、ibmavdとタイプし、必要に応じてオプションを指定します（64文字以内）。ファイルのエクステンションは必要ではなく、DOSで扱える文字はすべて使えます。

［表示］ボタンを選んでファイルの一覧を表示し、その中から選択することもできます。

5 ［了解］ボタンを選択する。

6 同じ要領ですべてのイベントをスケジュールする。

7 ［終了］ボタンを選択する。

8 スケジュールしたイベントを保管するためには、スケジューラーの終了時に必ず「変更を保管する」オプションを選択する。

スケジュールしたプログラムを実行するには、コンピューターの電源が入っていてCPSCHEDプログラムがロードされていることを確認してください。スケジューラーはイベントを所定の日時に実行したあとはシステムをイベント実行前の状態に戻します。

スケジュールされているイベントを変更する

スケジューラーのメイン・ウィンドウでは、イベントがスケジュールされている日にアスタリスク(*)が表示されます。また、右のリスト・ボックスにはそれぞれのイベントの日時と内容が表示されています。

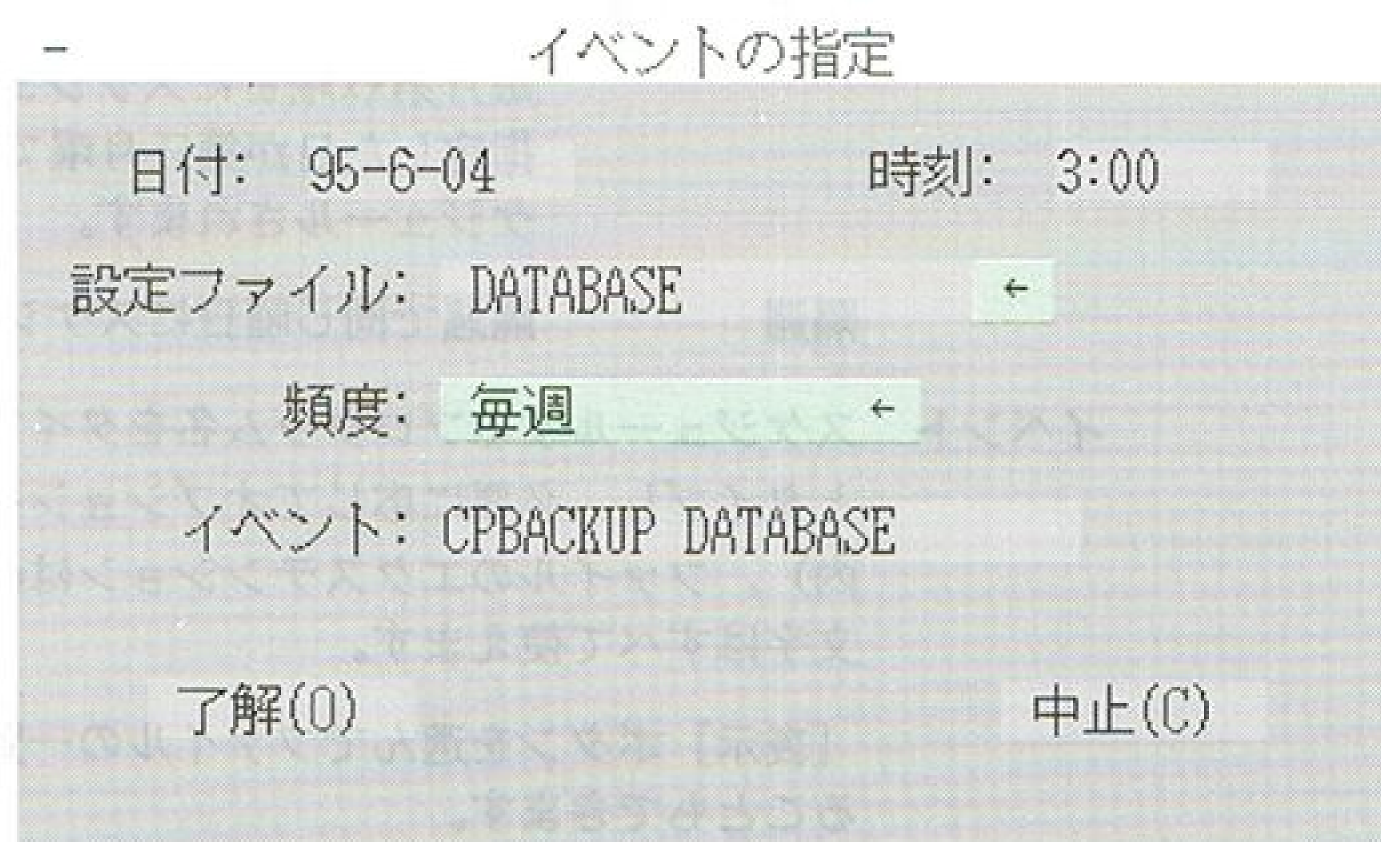
すでにスケジュールされているイベントの内容を変更する（たとえば時刻の変更）には、次の手順で操作を行います。

■ 操作手順

1 スケジューラーのメイン・ウィンドウで、「イベント・リスト」のリスト・ボックスから変更するイベントを選択する。

2 ［編集］ボタンを選択する。（Eのキーを押す）

ウィンドウが表示されます。



3 必要に応じて登録内容を変更する。各項目については、『プログラムをスケジュールする』のステップ4 (17-2ページ) を参照してください。

4 ［了解］ボタンで情報を保管する。

5 ［終了］ボタンを選択する。

6 スケジュールしたイベントを保管するためには、スケジューラーの終了時に必ず「変更を保管する」オプションを選択する。

スケジュールされているイベントを削除する

スケジュールされているイベントをもはや実行する必要がなくなったら、次の手順でスケジュールを取り消します。

1 スケジューラーのメイン・ウィンドウの「イベント・リスト」リスト・ボックスから削除するイベントを選択する。

2 ［削除］ボタンを選択する。（Dのキーを押す）

イベントがリストから削除されます。

カレンダー操作のためのキー

スケジューラーのメイン・ウィンドウに表示されているカレンダーを操作するためのキーの一覧をまとめます。

このキーを押すと...	ここにカーソルが移動する
[←]	昨日
[→]	明日
[↑]	先週
[↓]	来週
[Tab]	カレンダーとイベント・リストの切り替え
[Page Up]	先月
[Page Down]	来月
[Ctrl] ＋ [←]	昨年
[Ctrl] ＋ [→]	来年

スケジューラーのオプション

［オプション］ボタンを選択すると、何曜日から何曜日までを平日とするか、また、イベント・リストに表示する情報を変更できます。

スケジューラーのメイン・ウィンドウで［オプション］ボタンを選択（Oのキーを押す）すると、次のようなウィンドウが表示されます。

スケジューラー・オプション

平日を選択してください.

[ ] 日曜日
[レ] 月曜日
[レ] 火曜日
[レ] 水曜日
[レ] 木曜日
[レ] 金曜日
[ ] 土曜日

イベント・リストに表示される
イベントを指定してください.

( ) 一日分(D)
( ) 一月分(M)
(*) すべて(A)

了解(O)　中止(C)

1 平日として設定する曜日を選択する。

平日の指定は、イベントをスケジュールするときの「頻度」オプションに使われます。

2 イベント・リストに表示するイベントの形式を選択する。

一日分　カレンダーで選択されている日のイベントのみを表示。

一月分　カレンダーに表示されている月のすべてのイベントを表示。

すべて　すべてのイベントを表示。

3 ［了解］ボタンを選択する。

オプションが保管され、メイン・ウィンドウに戻ります。

スケジューラーをメモリーから取り除く

CPSCHEDプログラムをメモリーから取り除くには、DOSコマンド・プロンプトに次のコマンドをタイプします。

```
cpsched /u
```

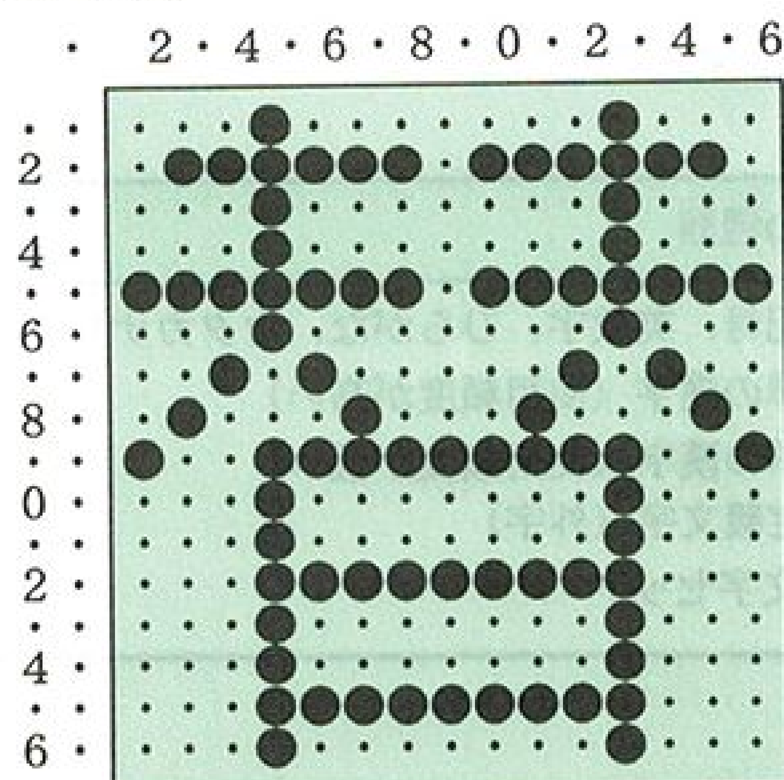
第18章　日本語モード特有のユーティリティー

文字と辞書の管理

コンピューターが表示する文字

文字パターンとフォント

コンピューターがドット・プリンターに印刷したり、ディスプレイに表示する文字は、細かな点の集まりです。この点を「ドット」といいます。ドットは1文字に割り当てられる領域（「文字ボックス」といいます）を埋めつくしています。各ドットは、コンピューターの内部では1か0かで表されます。ドットの値が1の部分は文字の一部であり、0の部分は背景の一部です。このようにして表されるパターンを「文字パターン」と呼びます。



決まった大きさと字体を持つひとそろいの活字のセットのことを「フォント」といいます。コンピューターは、各文字の内部コード（1バイトまたは2バイトの2進数）を、フォントに属する文字パターンに対応づけて、人が読める「形」のある文字に変換して、表示したり印刷したりします。

JIS区点コードと拡張区点コード

漢字、ひらがな等の全角文字には、「JIS区点コード」が割り当てられています。これは「区」と呼ばれる01～94の10進数と、「点」と呼ばれる01～94の10進数とを合わせた4桁の数で、JIS（日本工業規格）で定義されている各全角文字に1つずつ割り当てられています。たとえば、

あ … 402（04区02点。最初の0は省略）
亜 … 1601（16区01点）

これらの全角文字は、使用頻度により2組に分けられており、01区から47区までの区点コードに対応する文字は「JIS第1水準」の文字と呼ばれ、48区から94区までの区点コードに対応する文字は「JIS第2水準」の文字と呼ばれます。

上記に加えてさらに、95区から120区までの区を使うことができます。この場合の区点コードを「拡張区点コード」と呼びます。このときも、点は01点から94点までですので、4～5桁の数になります。

これらの全角文字は、次表のように分類されます。

区点コード	全角文字の種類
01区～07区	非漢字（記号、英数字、ひらがな、カタカナ）
16区～47区	JIS第1水準の漢字（使用頻度が高い）
48区～94区	JIS第2水準の漢字（使用頻度が低い）
95区～114区	ユーザー定義文字（外字）
115区～120区	IBM拡張文字セット

ユーザー定義文字（外字）

拡張区点コード（⇒『JIS区点コードと拡張区点コード』参照）のあらかじめ予約されている範囲に、新しい全角文字パターンを定義することができます。このような**ユーザー定義文字**（外字）のために予約されている区点コードは95区～114区の各点です。したがって、最大1880文字まで定義できます。

ユーザー定義文字は、他の全角文字と同じに使用できます。

16×16のフォントは、おもに標準テキスト・モードの画面表示のために使用されます。24×24のフォントは、高品位テキスト・モードの画面表示や、おもにドット・マトリックス方式のプリンターでの印刷のために使用されます。32×32および48×48のフォントは、おもにレーザー・プリンターでの印刷のために使用されます。フォントを定義する場合、なるべくフォントの左端のドット1列を避けて定義してください。左端のドット1列は、罫線を表示できる画面モードで縦罫線と重なることがあります。

USRFNTユーティリティー

目的

文字と辞書を管理するには、USRFNT（ユーザー・フォント）ユーティリティーを使います。

注: 辞書に関しては、このユーティリティーは、単漢字変換（または熟語変換）用の辞書だけを操作できます。(⇒文節変換用の辞書に関しては、18-57ページの『個人別辞書を管理する』を参照してください。

機能

USRFNTは、以下のことを行います。

- 16×16、24×24、32×32、および48×48ドットのユーザー定義文字の作成と編集

  このとき、あるフォント・サイズで定義した文字パターンを他のフォント・サイズの文字パターンに変換することができます。
- ユーザー定義文字の文字パターンの印刷
- 熟語の登録
- 辞書の登録
- 辞書の切り出し
- 辞書の組み合わせ
- フォント・ファイルの組み合わせ
- 一括変換
- 文字パターンのプリンターへのロード

手順

次の手順に従ってください。

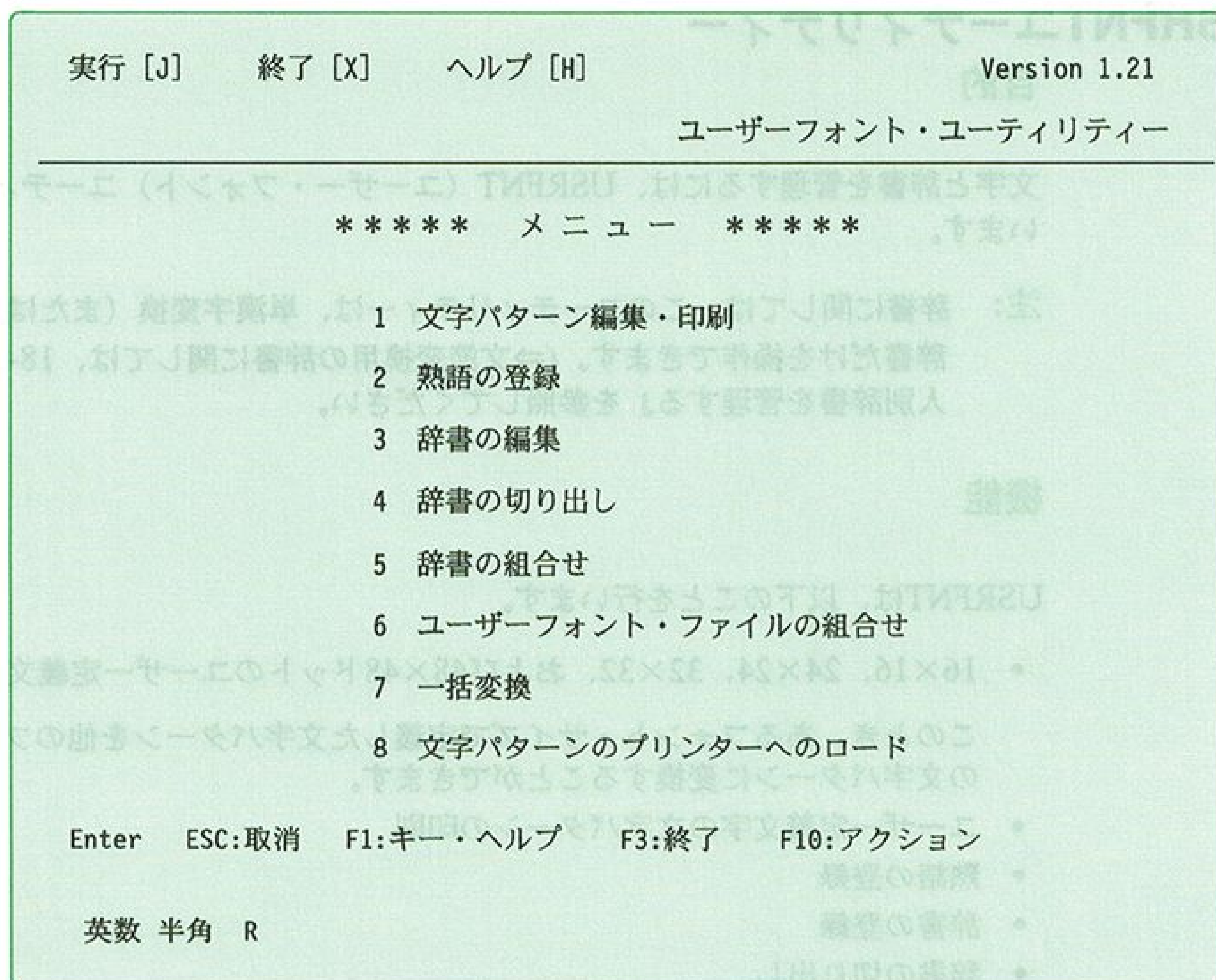
1 万一の場合に備えて、次のユーザー・フォント・ファイルおよび辞書ファイルのバックアップを取っておく。

- $SYS1Z??.FNT
- $SYS1DIC.FNT

2 次の外部コマンドを入力する。

```
USRFNT
```

USRFNTユーティリティーが始動し、タイトル画面、続いて次のメイン・メニュー画面が表示されます。



操作を始めるまえに

USRFNTユーティリティーの操作に必要な情報は、画面の説明から得ることができます。

メイン・メニュー画面を見てください。どの画面も次のように4つの部分に分れています。

1 次に行える操作です。

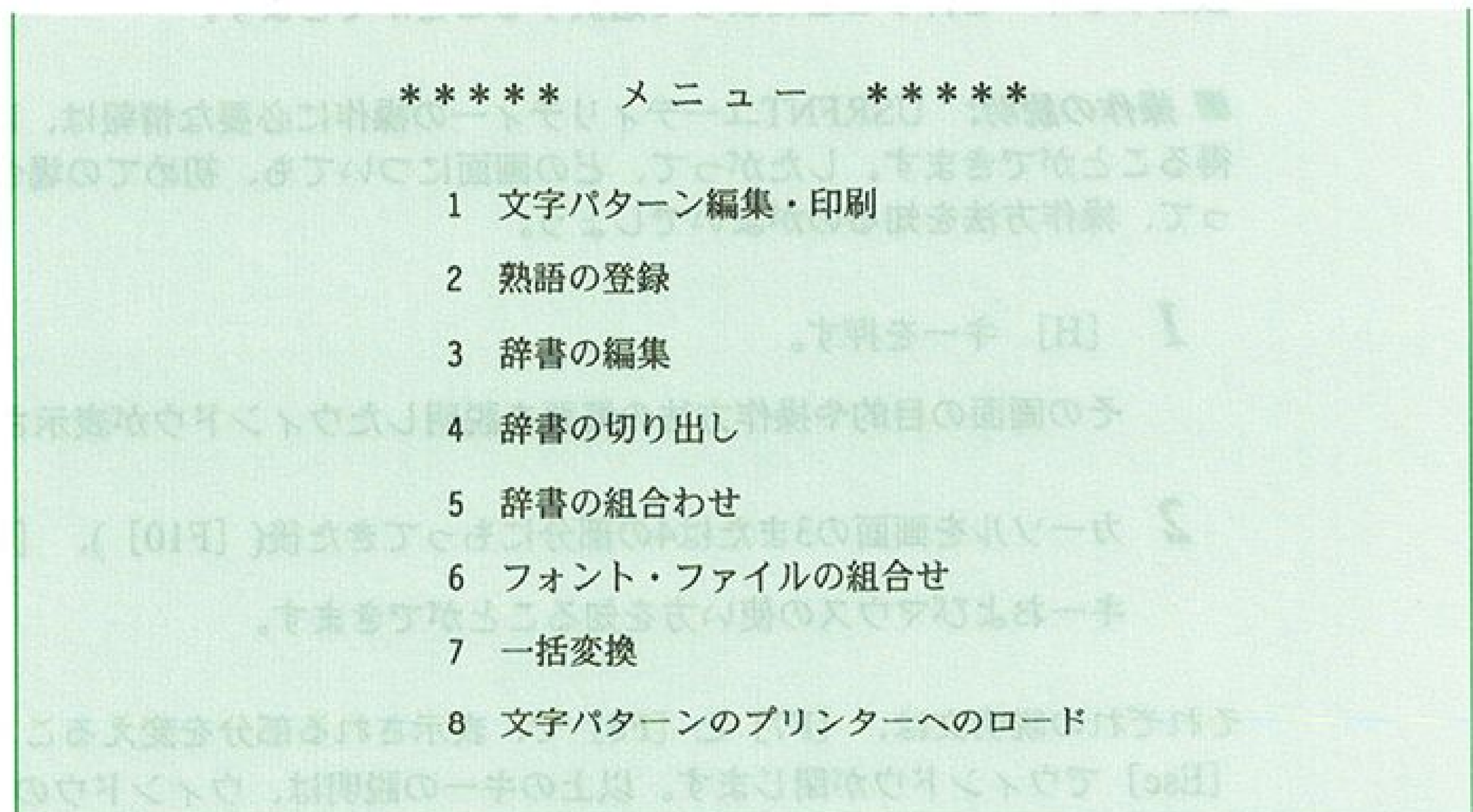


2 画面の表題です。



3 作業のメニューです。

メイン・メニューの画面では、画面の中央に1から8までの番号と共に、これから行う作業のメニューが表示されています。この中から、1つを選択すると、それぞれの作業を行う画面が現われます。



4 次に行える操作です。

Enter ESC:取消 F1:キー・ヘルプ F3:終了 F10:アクション

1と4の部分に、次の操作を行うキーの説明があります。

基本操作

USRFNTの操作は、マウスおよびキーで行うことができます。ただし、ファイル名、区点番号、読み、および熟語の入力などは、キーのみで行います。

■ ***マウスでの操作:*** マウス・ポインターを選択する項目に置いて、マウス・ボタンをクリックすると、その項目を、選択または実行することができます。

■ ***キーでの操作:*** その画面で働きを持つキーは、上記1と4の部分に示されています。

カーソルは、画面の1の部分にあるか3の部分にあるかのどちらかです。その行き来は［F10］キーで行います。

1の部分に記されている操作は、次のいずれかの方法で選択することができます。

- カーソルを画面の1の部分にもってきた後(［F10］)、カーソル移動キーを使ってカーソルを選択項目の上に置き、［Enter］キーを押す。

- ［ ］内に記されている英字のキーを押す。

4の部分に記されている操作は、カーソルを画面の3の部分に持ってきた後(［F10］)、該当するキーを押すことによって選択することができます。

操作の説明: USRFNTユーティリティーの操作に必要な情報は、画面の説明から得ることができます。したがって、どの画面についても、初めての場合は次のことを行って、操作方法を知るのがよいでしょう。

1. ［H］キーを押す。

   その画面の目的や操作方法の概要を説明したウィンドウが表示されます。

2. カーソルを画面の3または4の部分にもってきた後(［F10］)、［F1］を押す。

   キーおよびマウスの使い方を知ることができます。

それぞれの説明文は、［F7］と［F8］で、表示される部分を変えることができます。［Esc］でウィンドウが閉じます。以上のキーの説明は、ウィンドウのすぐ下に表示されています。

基本的なキーの働き

各画面に共通なキーの働きは、次のとおりです。

実行[J]	処理を実行します。［Enter］キーと同じ働きです。
終了[X]	USRFNTユーティリティーの実行を終了します。その画面の終了ではありません。
ヘルプ[H]	その画面でできる処理の概要を説明するウィンドウが表示されます。

上記の画面1の部分に表示される項目は、[ ]の中の英字、たとえば **実行[J]**では［J］を押すと選択できます。

Enter	処理を実行します。
ESC:取消	処理を中止し、1つ前の処理に戻ります。
F1:キー・ヘルプ	キーのヘルプを表示します。
F3:終了	USRFNTを終了します。
F7:前頁	前のページに戻ります。
F8:次頁	次のページに進みます。
F10:アクション	画面の1行目のメニューを表示している部分にカーソルを移動します。
カーソル移動キー	項目の間を移動します。

以降の説明では、上記以外の、その画面に特有のキーの働きについてのみ説明します。

新しい文字を作るには（文字パターンの編集・印刷）

目的

ユーザーが定義する文字のドット・パターンの作成と編集を行うことができます。また、作成したドット・パターンに「よみ」を登録することができます。

注: USRFNTを使っての「よみ」の登録は単漢字変換のみに有効です。登録した文字の読みを連文節変換プログラムで使いたい場合には、連文節変換プログラムのUSERDICTユーティリティーで提供されている「組合せ」の機能をお使いください。詳しくは、18-57ページの『個人別辞書を管理する』を参照してください。

手順

(⇒対処が必要なメッセージの解説は、18-13ページの『メッセージ』を参照してください。)

以下の手順に従ってください。

1 メイン・メニュー画面において、［1］を押す。

次のコマンド・メニュー画面が表示されます。

```
 編集 [E]   印刷 [P]   区点選択 [S]   終了 [X]   ヘルプ [H]
      文字パターンの編集・印刷                               95区
 ----------------------------------------------------------------
                  *** JIS区点外字コード表 ***
 01 [■]  16 ■  31 ■  46 ■  61 ■  76 ■  91 ■
 02 ■    17 ■  32 ■  47 ■  62 ■  77 ■  92 ■
 03 ■    18 ■  33 ■  48 ■  63 ■  78 ■  93 ■
 04 ■    19 ■  34 ■  49 ■  64 ■  79 ■  94 ■
 05 ■    20 ■  35 ■  50 ■  65 ■  80 ■
 06 ■    21 ■  36 ■  51 ■  66 ■  81 ■
 07 ■    22 ■  37 ■  52 ■  67 ■  82 ■
 08 ■    23 ■  38 ■  53 ■  68 ■  83 ■
 09 ■    24 ■  39 ■  54 ■  69 ■  84 ■
 10 ■    25 ■  40 ■  55 ■  70 ■  85 ■
 11 ■    26 ■  41 ■  56 ■  71 ■  86 ■
 12 ■    27 ■  42 ■  57 ■  72 ■  87 ■
 13 ■    28 ■  43 ■  58 ■  73 ■  88 ■
 14 ■    29 ■  44 ■  59 ■  74 ■  89 ■
 15 ■    30 ■  45 ■  60 ■  75 ■  90 ■

 Enter  ESC:取消  F1:キー・ヘルプ  F3:終了  F10:アクション  F7:前頁  F8:次頁

 英数 半角
```

2 文字パターンの作成・編集を行う区点コードを次の手順で選択する。

a コマンド・メニューの「区点選択［S］」、または［F7］、［F8］を使って区を選択する。

b カーソル移動キー、またはマウスを使って、「JIS 区点外字コード表」上で、カーソル（［　］）を動かし、編集する点コードに合わせる。

3 コマンド・メニューの「編集［E］」を選択するか、［Enter］キーを押す。

「編集［E］」メニューとして16/24ドットと32/48ドットの２つの選択肢が表示されます。

4 編集したいサイズのフォントを選択する。

「16/24ドット」を選択した場合と「32/48ドット」を選択した場合で、このあと表示される画面が異なります。以下に、それぞれの場合について説明します。

16/24ドット・フォントの編集方法

「16/24ドット」を選択すると、次ページのフォント編集画面が表示されます。

文字ボックスには、コマンド・メニュー画面でカーソル（［　］）が位置していた文字（カーソルが未定義の区点コードに位置していた場合は塗りつぶされた四角）が表示されます。

フォント編集画面（16および24ドット・フォント用）

```
 ファイル [F]   編集 [E]   モード [M]   自動編集 [A]   終了 [X]   ヘルプ [H]
          文字パターンの編集          通常の反転機能        １６フォント編集中
───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────
      .2.4.6.8.0.2.4.6.8.0.2.4                   .2.4.6.8.0.2.4.6    1ドット列
      .                                          .                   1ドット行
      2 ........................                 2 ................
      4 ........................                 4 ................
      6 ........................                 6 ................  95区 01点
      8 ........................                 8 ................
      0 ........................                 0 ................
      2 ........................                 2 ................
      4 ........................                 4 ................
      6 ........................                 6 ................
      8 ........................
      0 ........................                   [ ] <==  実寸大
      2 ........................
      4 ........................

                         ドット反転（変換キー）    全体の反転(C)
                         ドット行の挿入(P)          ドット列の挿入(P)
                         ドット行の削除(V)          ドット列の挿入(V)
        [ ] <==  実寸大  16/24の切換（TABキー）    90度右回転(T)
                         全体の移動      上(U)  下(D)  左(L)  右(R)

 Enter  ESC:取消  F1:キー・ヘルプ  F3:終了  F10:アクション  F7:前頁  F8:次頁

  英数 半角
```

16ドット・フォントと24ドット・フォントのドット・パターンの作成と編集をする画面です。編集は、16フォント用と24フォント用の2つの画面それぞれについてドットを1つずつオン・オフしていくことで行います。

■ ***ドットの編集方法:*** ドット・パターンは、カーソルが24フォント編集画面か16フォント編集画面のいずれかにあるときに編集できます。16と24は、［Tab］を押すと切り換わります。編集画面とコマンド・メニューとのカーソルの行き来は［F10］で行います。編集しているドットの位置は、画面右上に表示されています。

ドット・パターンの編集は、ドットをオン／オフすることで行います。編集方法には3通りあり、どの方法を使うかは「モード［M］」メニューから選択します。「モード［M］」を選択した後、メニューから以下のいずれかの項目を選択してください。

1:通常の反転機能［R］ スペース・を押すとカーソル位置のドットが反転します。

2:連続してドットをオン［O］ カーソルの動いた跡が塗りつぶされます。

3:連続してドットをオフ［C］ カーソルの動いた跡が消されます。

設定されたモードは、画面の2行目に表示されています。

注: 編集モードは編集中、何度でも変えられます。

編集の際に次のように便利な機能が用意されています。

- 新たに文字パターンを作成するときに、すでにある他の文字のドット・パターンを元にそれを変更したいことがあります。このために、他の文字のドット・パターンを呼び出すという機能が用意されています。文字の区点コードと、文字そのものの、いずれかで呼び出すことができます（「ファイル［F］」メニューの「1:文字呼出（区点）［K］」または（「2:文字呼出（文字）［M］」）。
- ドット全体を上下左右に移動したり、90度単位で回転させたり、行・列単位に挿入・削除をすることができます。また、編集を始めるときにドット・パターンをすべてオフにすることもできます（「編集［E］」メニュー）。

  この操作は、画面右下の枠内に表示されているキーを使っても行うことができます。
- 16フォントと24フォントの作成画面に表示されたドット・パターンをお互いに利用することもできます。このためには、「自動編集［M］」を選択します。以下の４つの項目が使用できます。

  1:自動(16ドット->24ドット)［B］
  16ドットの編集画面のドット・パターンを自然に拡大して、24ドットの編集画面に複写します。

  2:自動(24ドット->16ドット)［S］
  24ドットの編集画面のドット・パターンを自然に縮小して、16ドットの編集画面に複写します。

3:複写(16ドット->24ドット)［P］

16ドットの編集画面のドット・パターンを24ドットの編集画面の左上16ドットに複写します。右下はブランクになります。

4:複写(24ドット->16ドット)［C］

24ドットの編集画面の左上16ドットのパターンを16ドットの編集画面に複写します。

- 16ドットと24ドットの両方の編集が終了したら、ドット・パターンの登録を行ってください。登録は、「ファイル［F］」メニューの「3:文字登録［S］」で行います。このメニューを選択すると、

  登録する区点コードを入力してください［xxxxx］

  というウィンドウが表示されます。xxxxxには呼び出した区点コードがあらかじめ表示されます。したがってxxxxxに別の区点コードを指定すると別の区点コードに登録することもできます。

- ドット・パターンを区点コードで登録するとき、このドット・パターンに「よみ」をつけることができます。

32/48ドット・フォントの編集方法

「32/48ドット」を選択すると、フォント・ファイル名を入力するパネルが表示された後、次のフォント編集画面が表示されます。

フォント編集画面（32および48ドット・フォント用）

```
ファイル [F]   編集 [E]   モード [M]   自動編集 [A]   終了 [X]   ヘルプ [H]
          文字パターンの編集         通常の反転機能    ３２フォント編集中
──────────────────────────────────────────────────────────────────────────
       .2.4.6.8.0.2.....2.4.6.8                 .2.4.6.....8.0.2   1ドット列
     . ──────────────────────────┐            . ────────────────┐  1ドット行
     2 ::::::::::::::::::::::::              2 ::::::::::::::::
     4 ::::::::::::::::::::::::              4 ::::::::::::::::
     6 ::::::::::::::::::::::::              : ::::::::::::::::    95区 01点
     8 ::::::::::::::::::::::::              : ::::::::::::::::
     0 ::::::::::::::::::::::::              : ::::::::::::::::
     . ::::::::::::::::::::::::              : ::::::::::::::::
     . ::::::::::::::::::::::::              8 ::::::::::::::::
     . ::::::::::::::::::::::::              0 ::::::::::::::::
     . ::::::::::::::::::::::::              2 ────────────────┘
     . ::::::::::::::::::::::::
     . ::::::::::::::::::::::::                    [  ] <==  実寸大
     4 ::::::::::::::::::::::::
     6 ::::::::::::::::::::::::
     8 ::::::::::::::::::::::::
       ──────────────────────────┘ ┌──────────────────────────────────────┐
                                   ドット反転 (変換キー)   全体の反転(C)
                                   ドット行の挿入(P)         ドット列の挿入(P)
                                   ドット行の削除(V)         ドット列の挿入(V)
          [  ] <==  実寸大         32/48の切換 (TABキー)    90度右回転(T)
                                   全体の移動   上(U)  下(D)  左(L)  右(R)
                                   └──────────────────────────────────────┘

Enter   ESC:取消  F1:キー・ヘルプ  F3:終了  F10:アクション  F7:前頁  F8:次頁

英数 半角
```

32ドット・フォントと48ドット・フォントのドット・パターンの作成と編集をする画面です。編集は、32フォント用と48フォント用の2つの画面それぞれについてドットを1つずつオン・オフしていくことで行います。

■ ***ドットの編集方法:*** ドット・パターンは、カーソルが48フォント編集画面か32フォント編集画面のいずれかにあるときに編集できます。32と48は、[Tab] を押すと切り換わります。編集画面とコマンド・メニューとのカーソルの行き来は [F10] キーで行います。編集しているドットの位置は、画面右上に表示されています。

ドット・パターンの編集は、ドットをオン／オフすることで行います。編集方法には3通りあり、どの方法を使うかは「モード [M] 」メニューから選択します。「モード [M] 」を選択した後、メニューから以下のいずれかの項目を選択してください。

1:通常の反転機能 [R]　　スペース・を押すとカーソル位置のドットが反転します。

2:連続してドットをオン [O]　　カーソルの動いた跡が塗りつぶされます。

3:連続してドットをオフ [C]　　カーソルの動いた跡が消されます。

設定されたモードは、画面の2行目に表示されています。

注: 編集モードは編集中、何度でも変えられます。

編集の際に次のように便利な機能が用意されています。

- 新たに文字パターンを作成するときに、すでにある他の文字のドット・パターンを元にそれを変更したいことがあります。このために、他の文字のドット・パターンを呼び出すという機能が用意されています。文字の区点コードと、文字そのものの、いずれかで呼び出すことができます（「ファイル［F］」メニューの「1:文字呼出（区点）［K］」または（「2:文字呼出（文字）［M］」）。
- ドット全体を上下左右に移動したり、90度単位で回転させたり、行・列単位に挿入・削除をすることができます。また、編集を始めるときにドット・パターンをすべてオフにすることもできます（「編集［E］」メニュー）。

  この操作は、画面右下の枠内に表示されているキーを使っても行うことができます。
- 32フォントと48フォントの作成画面に表示されたドット・パターンをお互いに利用することもできます。このためには、「自動編集［M］」を選択します。以下の５つの項目が使用できます。

  1:自動(16ドット->32ドット)［A］
  16ドットの編集画面のドット・パターンを自然に拡大して、32ドットの編集画面に複写します。

  2:自動(16ドット->48ドット)［B］
  16ドットの編集画面のドット・パターンを自然に拡大して、48ドットの編集画面に複写します。

  3:自動(24ドット->32ドット)［C］
  24ドットの編集画面のドット・パターンを自然に拡大して、32ドットの編集画面に複写します。

  4:自動(24ドット->48ドット)［D］
  24ドットの編集画面のドット・パターンを自然に拡大して、48ドットの編集画面に複写します。

  5:自動(32ドット->48ドット)［E］
  32ドットの編集画面のドット・パターンを自然に拡大して、48ドットの編集画面に複写します。
- 32ドットと48ドットの両方の編集が終了したら、ドット・パターンの登録を行ってください。登録は、「ファイル［F］」メニューの「3:文字登録［S］」で行います。このメニューを選択すると、

  登録する区点コードを入力してください［xxxxx］

  というウィンドウが表示されます。xxxxxには呼び出した区点コードがあらかじめ表示されます。したがって、xxxxxに別の区点コードを指定すると、別の区点コードに登録することもできます。

メッセージ

フォント・ファイルが存在しません。改行キーを押してください。

このメッセージは次のいずれかの場合に表示されます。

- DOSV.INIファイルで指定されたフォント・パス名またはファイル名が無効な場合（16/24のみ）。
- 指定されたディレクトリーまたはファイル名が無効な場合（32/48のみ）。
- DOSV.INIファイルに16/24ドットのユーザー・フォント・ファイルの記述がなく、省略時値（$SYS1Z16.FNTおよび$SYS1Z24.FNT）以外のファイル名を使用している場合
- USRFNTを起動したディレクトリーにDOSV.INIファイルがない場合で、かつ、起動ドライブのルート・ディレクトリーに省略時に指定されるフォント・ファイルがない場合。

区点コードに誤りがあります。改行キーを押してください。

呼び出す区点コードがJIS区点コードに存在しなかった場合に表示されます。

文字に誤りがあります。改行キーを押してください。

入力文字が1文字で、かつ、ひらがなか漢字以外の文字を呼び出そうとした場合に表示されます。

文字パターンを印刷するには（文字パターンの編集・印刷）

注: この機能を実行するには、USRFNTユーティリティーを始動させるまえに、GRAPHICSコマンドを実行させておく必要があります。また、プリンターが印刷可になっていることを確認してください。(⇒対処が必要なメッセージの解説は、18-14ページの『メッセージ』を参照してください。)

手順

1 メイン・メニュー画面において、［1］を押す。

コマンド・メニュー画面が表示されます。

2 文字パターンの印刷を行う区点コードを次の手順で選択する。

a コマンド・メニューの「区点選択［S］」、または［F7］、［F8］キーを使って区を選択する。

b カーソル移動キーまたはマウスを使って「JIS 区点外字コード表」上でカーソル（［ ］）を動かし、印刷したい文字に合わせる。

3 コマンド・メニューで「印刷［P］」を選択する。

「印刷［P］」のメニューとして16/24ドットと32/48ドットの2つの選択肢が表示されます。

4 印刷したいサイズのフォントを選択する。

32/48ドット・フォントを選択した場合には、フォント・ファイルを確認するウィンドウが表示されます。必要に応じて、変更してください。

5 ［Enter］キーを押す。

次のウィンドウが表示されます。

> 印刷する区点コードを入力してください［xxxxx］

xxxxxには呼び出した区点コードがあらかじめ表示されます。したがってxxxxxに別の区点コードを指定すると別の区点コードの文字パターンを印刷することもできます。

6 文字の選択が終り、印刷を実行したい場合は、［Enter］キーを押す。

文字パターンが印刷されます。

メッセージ

区点コードに誤りがあります。改行キーを押してください。

印刷する区点コードがJIS区点コードに存在しなかった場合に表示されます。

フォント・ファイルが存在しません。改行キーを押してください。

このメッセージは次のいずれかの場合に表示されます。

- DOSV.INIファイルで指定されたフォント・パス名またはファイル名が無効な場合（16/24のみ）。
- 指定されたディレクトリーまたはファイル名が無効な場合（32/48のみ）。
- DOSV.INIファイルに16/24ドットのユーザー・フォント・ファイルの記述がなく、省略時値（$SYS1Z16.FNTおよび$SYS1Z24.FNT）以外のファイル名を使用している場合
- USRFNTを起動したディレクトリーにDOSV.INIファイルがない場合で、かつ、起動ドライブのルート・ディレクトリーに、省略時に指定されるフォント・ファイルがない場合。

熟語を「タイプ」できるようにするには（熟語の登録）

目的

熟語（複数の文字の集まり）に「よみ」をつけます。熟語は、$SYS1DIC.FNTファイルに登録されます。

注: 熟語の登録は単漢字変換のみに有効です。登録した熟語を連文節変換プログラムで使いたい場合には、連文節変換プログラムのUSERDICTユーティリティーで提供されている「組合せ」機能をお使いください。詳しくは、18-57ページの『個人別辞書を管理する』を参照してください。

手順

(⇒対処が必要なメッセージの解説は、18-16ページの『メッセージ』を参照してください。)

以下の手順に従ってください。

1 メイン・メニュー画面において、［2］を押す。

次の熟語登録画面が表示されます。

```
ファイル [F]    編集 [E]    終了 [X]    ヘルプ [H]
      熟語の登録                                   読みの入力
--------------------------------------------------------------
                     *** 熟語の登録 ***
         読みの書き込み                熟語の書き込み
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]
[                        ] = [                            ]

Enter  ESC:取消  F1:キー・ヘルプ  F3:終了  F10:アクション  F7:前頁  F8:次頁

 かな  全角
```

注: ここで表示される表は、熟語登録画面を選んだ直後は常に空で、以前に登録した熟語が表示されるのではありません。

2 新たに熟語を登録するには、次のようにする。

a カーソル移動キーを使って空行にカーソルを置き、行の左側に登録したい熟語の読みを書き込む。

b ［Tab］を押してカーソルを行の右側に移動し、その熟語を書き込む。

c 以上を登録する熟語の数だけ繰り返す。

熟語の登録の際に、これまで登録した内容を更新することができます。登録の内容は、次の操作で表示することができます。

「編集［E］」メニューの「1:開始頁［G］」
登録された辞書の最初のページが表示されます。

「編集［E］」メニューの「2:最終頁［Y］」
登録された辞書の最後のページが表示されます。

F7:前頁 前のページを表示します。

F8:次頁 次のページを表示します。

目的の熟語について、画面上で編集してください。編集のとき、次の操作も行うことができます。

「編集［E］」メニューの「3:行削除［Z］」
カーソルが置かれた行を削除します。

3 表に書き込んだ内容を登録するには、かな漢字変換モードから抜けて、「ファイル［F］」メニューの「2:文字登録［S］」を選択する。

表の内容が不完全だと、このときカーソルが補完すべき場所に移動します。この場合は、その位置の内容を埋めた後、登録してください。

4 表を変更した後、何らかのエラーで登録できなかった場合、「ファイル［F］」メニューの「3:文字保管［A］」を選択する。

現在の表の内容が、ディスク中の$SYSWORD.USRというファイルに保管されます（すでに$SYSWORD.USRというファイルがあれば、重ね書きされて古い内容は失われます)。その後、一度USRFNTユーティリティーを終了しエラーを回復した後、再度USRFNTユーティリティーを始動し、熟語登録画面を選び、「ファイル［F］」メニューの「1:文字呼出［M］」を選択すると保管した内容を表内に読み込めます（ただし、現行ディレクトリーに、$SYSWORD.USRがないときに［F9］ キーを押すと、**読出し/書込みエラー**となります）。

注: 表の内容は、「ファイル［F］」メニューの「3:文字保管［A］」で保管しない限り、メイン・メニューに戻ると失われます。再度熟語登録画面を選ぶと空の表が表示されます。

メッセージ

この行には、追加できません。改行キーを押してください。
読みか熟語の最終入力行に文字を書き込もうとした場合に表示されます。

枠からはみだしては、いけません。改行キーを押してください。
画面表示の枠からカーソルがはみだそうとした場合に表示されます。

誤ったキーを押しました。改行キーを押してください。
誤って指定以外のキーを入力した場合に表示されます。

読みを入れてください。改行キーを押してください。
熟語だけを入力していて登録しようとした場合に表示されます。

熟語を入れてください。改行キーを押してください。
読みだけを入力していて登録しようとした場合に表示されます。

只今、辞書登録中です。しばらくお待ちください。
登録処理を行った場合に表示されます。

ディスク・アクセス終了。
登録処理が終了した場合に表示されます。

同じ読みの漢字、熟語の順序を変えるには（辞書の編集）

目的

同じ「よみ」で登録されている漢字や熟語の出現順位を変えたり、よみを削除したりすることができます。

注:　「辞書の編集」機能は単漢字変換用の辞書についてのみ適用できます。

手順

対処が必要なメッセージの解説は、18-19ページの『メッセージ』を参照してください。

かな漢字変換時に表示される候補の順序は、学習機能によって変わるほか、以下の手順で任意に変えることができます。

1 メイン・メニュー画面において、[3] を押す。

次の読み入力画面が表示されます。

```
実行 [J]    終了 [X]    ヘルプ [H]
      辞書の編集
----------------------------------------------------------
              ***  辞書の編集  ***


          読みを入力してください ===> [                          ]




Enter   ESC:取消   F1:キー・ヘルプ   F3:終了   F10:アクション

  英数 半角
```

2 編集したい熟語の読みを、ひらがなで入力する。

入力した読みに対応する辞書項目がなければ、次のメッセージが表示されます。

```
候補の漢字が存在しません
```

対応する辞書項目があれば、次の画面が表示されます。

```
実行 [J]    終了 [X]    ヘルプ [H]
          辞書の編集
----------------------------------------------------------
                 *** 辞書の編集 ***
 [ 読み:かん]                      [ 順序 ---> 001]
 001 間                             016 艦
 002 感                             017 漢
 003 勘                             018 閑
 004 関                             019 巻
 005 冠                             020 刊
 006 罐                             021 官
 007 缶                             022 館
 008 観                             023 寛
 009 監                             024 菅
 010 完                             025 干
 011 癇                             026 甘
 012 寒                             027 換
 013 管                             028 神
 014 環                             029 含
 015 棺                             030 丸

Enter  ESC:取消  F1:キー・ヘルプ  F3:終了  F10:アクション  F7:前頁  F8:次頁

 英数 半角
```

3 カーソル移動キー、F7:前頁、F8:次頁、を使って、順位変更または「よみ」の削除をしたい漢字の順序番号にカーソルを合わせる。

「辞書の編集」画面の右上に次のようにその「よみ」の順序が表示されています。

```
[順序 ===> xxxx]
```

- 順序を変更する場合は、新しい順序をタイプしてください。
- 「よみ」を削除する場合は、- をタイプしてください。

4 いずれの場合も、「編集 [E] 」メニューの「1:文字変更 [T] 」を選択する。

5 上記の処理を変更・削除する分だけ繰り返す。

6 変更を登録するために、「ファイル [F] 」メニューの「1:文字登録 [S] 」を選択してする。

注: 「よみ」の削除を行っても文字パターン自体はフォント・ファイル中に残っているので区点コードを使って「タイプ」できます。

メッセージ

辞書ファイルが存在しません。改行キーを押してください。
このメッセージは次のいずれかの場合に表示されます。

- DOSV.INIファイルで指定されたフォント・パス名または辞書ファイル名が無効な場合（SKKDic）。
- DOSV.INIファイルに単漢字辞書の記述がなく、省略時値（$SYS1DIC.FNT）以外のファイル名を使用している場合
- USRFNTを起動したディレクトリーにDOSV.INIファイルがない場合で、かつ、起動ドライブのルート・ディレクトリーに辞書ファイルがない場合。

読出し/書込エラー。改行キーを押してください。
何らかのエラーで登録処理が行えなかった場合に表示されます。

候補の漢字が存在しません。
かな漢字変換で候補の漢字が存在しなかった場合に表示されます。

候補の漢字が存在しません。改行キーを押してください。
順序の変更を行った際に指定した順序が辞書ファイルに存在しなかった場合に表示されます。

読出し/書込エラー。改行キーを押してください。
かな漢字変換で候補の漢字が存在しなかった場合に表示されます。

順序の指定に誤りがあります。改行キーを押してください。

順序の変更を行うとき、数字の前に - をつけて変更しようとした場合に表示されます。

辞書の一部分を別のファイルとして取り出すには（辞書の切り出し）

目的

既存の辞書の一部分（たとえばユーザー定義文字の読みの部分)を取り出して、別のファイル名をつけて保管したい場合があります（これを「**辞書の切り出し**」といいます)。

切り出せる部分は次のものです。

- JIS 第1水準の漢字（およびこれらを使った熟語）の読みの部分
- JIS 第2水準の漢字（およびこれらを使った熟語）の読みの部分
- ユーザー定義文字（およびこれらを使った熟語）の読みの部分
- IBM 拡張部分（およびこれらを使った熟語）の読みの部分

手順

(⇒対処が必要なメッセージの解説は、18-22ページの『メッセージ』を参照してください。)

辞書を切り出すには、以下の手順に従ってください。

1 メイン・メニュー画面において、［4］を押す。

辞書の切り出し画面が表示されます。

```
実行 [J]    終了 [X]    ヘルプ [H]
            辞書の切り出し
------------------------------------------------------------
                  *** 辞書の切り出し ***
        もとになるファイル名        [ $SYS1DIC.FNT        ]
        生成されるファイル名        [                     ]
        生成される辞書の種類        [ USER                ]



Enter   ESC:取消   F1:キー・ヘルプ   F3:終了   F10:アクション

 英数 半角
```

2 単漢字変換で使用する辞書（$SYS1DIC.FNT）以外の辞書をもとにする場合は、「もとになるファイル名」をタイプする。

ドライブ指定子とパス名も含めることができます。

3 カーソル上下移動キーを押す。

次のフィールドにカーソルが移ります。

4 「生成されるファイル名」をタイプする。

ドライブ指定子とパス名も含めることができます。分離された辞書には、ここでタイプしたファイル名が付きます。ドライブ指定子とパス名を指定しない場合には、辞書は現行ディレクトリーに作成されます。

5 カーソル上下移動キーを押して次のフィールドにカーソルを移し、「生成される辞書の種類」をタイプする。

JIS1 JIS 第1水準を含む辞書

JIS2 JIS 第2水準を含む辞書

USER ユーザー定義文字を含む辞書

IBM IBM 拡張部分を含む辞書

GC 辞書のサイズを最小にする。

注: 生成される辞書の種類として**USER**を指定したとき切り出される部分は、**ユーザー定義文字を含む**熟語です。ユーザーの定義した熟語ではありません。
このユーティリティーではユーザーの定義した熟語だけから成る辞書を切り出すことはできません。

生成される辞書の種類として**GC**（ガーベッジ・コレクション）を選ぶと、辞書が整理され、サイズが小さくなります。この場合、辞書の内容（含まれている熟語）は変わらないので、正確には「切出し」ではありません。

6 切出しをするには、［Enter］キーを押すか、「実行［J］」メニューの「1:実行［J］」を選択する。

例

既存の辞書からユーザー定義文字（またはこれらを含む熟語）の読みを切り出すには、次のように指定します。

```
もとになるファイル名   ===> $SYS1DIC.FNT
生成されるファイル名   ===> A:$SYS1DIC.USR
生成される辞書の種類   ===> USER
```

ただし、$SYS1DIC.FNTはドライブCにあり、ドライブA にディスケットが挿入されているものとします。

メッセージ

生成ファイルはすでに存在します。改行キーを押してください。

生成ファイルがすでに現行ディレクトリーに存在していてファイル生成しようとした場合に表示されます。

ファイル名が入力されていません。改行キーを押してください。

ファイル名が入力されていない状態でファイルを生成しようとした場合に表示されます。

ファイル名に誤りがあります。改行キーを押してください。

入力したファイルに誤りがありファイルを生成しようとした場合に表示されます。

同じファイル名は指定できません。改行キーを押してください。

同じファイル名を入力してファイルを生成しようとした場合に表示されます。

ファイルが存在しません。改行キーを押してください。

現行ディレクトリーに辞書ファイルが存在しないのに辞書ファイルを切り出そうとした場合に表示されます。

オプション指定に誤りがあります。改行キーを押してください。

指定された辞書の種類以外を指定した場合に表示されます。

2つの辞書を組み合わせて新しい辞書を作るには（辞書の組合せ）

手順

(⇒対処が必要なメッセージの解説は、18-24ページの『メッセージ』を参照してください。)

ユーザーが熟語を定義して使っていた標準の辞書と別のユーザーの辞書を組み合わせて、1つの辞書として使用できるようにするには、以下の手順に従ってください。

注： 連文節変換用の辞書を組み合わせるには、連文節変換プログラムのUSERDICTユーティリティーの「組合せ」機能をお使いください。詳しくは、18-57ページの『個人別辞書を管理する』を参照してください。

1 メイン・メニュー画面において、［5］を押す。

次の辞書組み合わせ画面が表示されます。

```
実行［J］　終了［X］　ヘルプ［H］
辞書の組合せ
―――――――――――――――――――――――――――――――――
　　　　　　　　　*** 辞書の組合せ ***

　　もとになるファイル名1　　　　　［　　　　　　　　　］
　　もとになるファイル名2　　　　　［　　　　　　　　　］
　　生成されるファイル名　　　　　　［ $SYS1DIC.FNT　　　］



Enter　ESC:取消　F1:キー・ヘルプ　F3:終了　F10:アクション

英数 半角
```

2 「もとになるファイル名1」のフィールドに、組み合わせたい辞書の一方のファイル名をタイプする。

ドライブ指定子とパス名も含めることができます。指定しない場合は現行ディレクトリーが仮定されます。

3 カーソル上下移動キーを押して「もとになるファイル名2」のフィールドにカーソルを移し、組み合わせたい辞書のもう一方のファイル名をタイプする。

ドライブ指定子とパス名も含めることができます。指定しない場合は現行ディレクトリーが仮定されます。

注: 「もとになるファイル名」は、どちらも辞書ファイルでなけけばなりません。辞書以外のファイルを指定すると、システムが停止することがあります。

4 かな漢字変換で使用する辞書以外の辞書を作る場合は、ステップ3.と同様にして、「生成されるファイル名」をタイプする。

ここでタイプしたファイル名の辞書が新しく作成されます。ドライブ指定子とパス名も含めることができます。指定しない場合は現行ディレクトリーが仮定されます。

注: 「生成されるファイル名」は「もとになるファイル名」のどちらとも同じであってはなりません。

5 組み合わせを実行するには、[Enter] キーを押すか、「実行 [J] 」メニューの、「1:実行 [J] 」を選択する。

例

Aさんが熟語を定義して使っている辞書($SYS1DIC.FNT)とBさんが使っている辞書を組み合わせて、1つの辞書として使用できるようにするには、次のように指定します。

```
もとになるファイル名1  ===> $SYS1DIC.FNT
もとになるファイル名2  ===> A:$SYS1DIC.FNT
生成されるファイル名   ===> $SYS1DIC.EXT
```

ただし、Bさんの辞書がドライブAにあるものとします。

メッセージ

辞書ファイルを生成します。改行キーを押してください。
辞書ファイル生成処理を行った場合に表示されます。

生成ファイルはすでに存在します。改行キーを押してください。
生成ファイルがすでに現行ディレトクリーに存在していて、ファイル生成しようとした場合に表示されます。

辞書ファイルが生成できません。改行キーを押してください。
何らかのエラーで辞書ファイルが生成できなかった場合に表示されます。

ファイルが存在しません。改行キーを押してください。
現行ディレクトリーまたは指定されたディレクトリーに辞書ファイルが存在しないのに、辞書ファイルを生成しようとした場合に表示されます。

同じファイル名は指定できません。改行キーを押してください。
同じファイル名を入力してファイルを生成しようとした場合に表示されます。

ファイル名に誤りがあります。改行キーを押してください。

入力したファイル名に誤りがありファイルを生成しようとした場合に表示されます。

ファイル名が入力されていません。改行キーを押してください。

ファイル名を入力せずにファイルを生成しようとした場合に表示されます。

2つのフォント・ファイルを組み合わせて新しいファイルを作るには（フォント・ファイルの組合せ）

目的

いくつかのユーザー定義文字を含むファイルを組み合わせて、1つのフォント・ファイルとして使用できるようにすることができます。

注: フォント・サイズの異なるフォント・ファイルは組み合わせられません。

手順

(⇒対処が必要なメッセージの解説は、18-27ページの『メッセージ』を参照してください。)

このためには、以下の手順に従ってください。

1 メイン・メニュー画面において、［6］を押す。

次の「ユーザー・フォント・ファイルの組合せ」画面が表示されます。

2 「もとになるフォント・ファイル名1」をタイプする。ここには組み合わせるフォント・ファイルの一方の名前を指定する。

ドライブ指定子とパス名も含めることができます。指定しない場合は現行ディレクトリーが仮定されます。

3 カーソル上下移動キーを押して次のフィールドにカーソルを移し、「もとになるフォント・ファイル名2」をタイプする。ここには組み合わせるフォント・ファイルのもう一方の名前を指定する。

ドライブ指定子とパス名も含めることができます。指定しない場合は現行ディレクトリーが仮定されます。

```
実行 [J]    終了 [X]    ヘルプ [H]
            ユーザー・フォント・ファイルの組合せ
──────────────────────────────────────────────
        *** ユーザー・フォント・ファイルの組合せ ***

            もとになるフォント・ファイル名1    [              ]
            もとになるフォント・ファイル名2    [              ]
            生成されるフォント・ファイル名     [              ]

 Enter   ESC:取消   F1:キー・ヘルプ   F3:終了   F10:アクション

  英数 半角
```

4 次のフィールドにカーソルを移し、「生成されるフォント・ファイル名」をタイプする。

ここで指定した名前のフォント・ファイルが新たに作られます。
ドライブ指定子とパス名も含めることができます。指定しない場合は現行ディレクトリーが仮定されます。

もとになるフォント・ファイル1, 2の両方に同じ区点コードの文字が登録されている場合、フォント・ファイル2が優先的に使用されます。

注: 以上のファイル指定に同じファイルを指定してはなりません。

5 組み合わせを実行するには、［Enter］キーを押すか、「実行［J］」メニューの、「1:実行［J］」を選択する。

注:

a. サイズの大きなフォント・ファイルを組み合わせると、5～6分かかることがあります。

b. 3つのファイル名には、すべて異なるファイル名を指定してください。

c. フォントのサイズは非常に大きいので、フォントが生成されるディスクは、実行前に残りの空間の量をチェックし、十分な残り空間があることを確認してください。

d. 2つのフォントを組み合わせる場合、同一コードのフォントが1, 2のファイルにあれば、生成されるフォント・ファイルには2のフォントが含まれます。ユーザ定義のフォントを他のフォントと組み合わせたい場合には、2にユーザー定義のフォントを含むファイル名を、逆の場合には、1にユーザー定義のフォントを含むファイル名を指定してください。

例

既存のフォント・ファイルを組み合わせて、新しいフォント・ファイルを作ります。

```
もとになるフォント・ファイル名1    ===〉 $SYS1Z24.FNT
もとになるフォント・ファイル名2    ===〉 $SYS2Z24.FNT
生成されるフォント・ファイル名     ===〉 $SYS3Z24.FNT
```

ただし、ドライブCには十分な空き領域があるものとします。

メッセージ

生成ファイルはすでに存在します。改行キーを押してください。
導入先にすでにフォント・ファイルが存在する場合に表示されます。

フォント・ファイルが生成できません。改行キーを押してください。
何らかのエラーでフォント・ファイルが生成できなかった場合に表示されます。

ファイル名が入力されていません。改行キーを押してください。
ファイル名が入力されていなくファイルを生成しようとした場合に表示されます。

ファイル名に誤りがあります。改行キーを押してください。
入力したファイル名に誤りがありファイルを生成しようとした場合に表示されます。また、フォント・サイズの異なるフォント・ファイルを組み合わせようとした場合にも表示されます。

同じファイル名は指定できません。改行キーを押してください。
同じファイル名を入力してファイルを生成しようとした場合に表示されます。

ファイルが存在しません。改行キーを押してください。
現行ディレクトリーまたは指定されたディレクトリーに「もとになるフォント・ファイル」がない場合に表示されます。

フォントの一括変換を行うには（一括変換）

目的

文字パターンの編集機能を使用した場合でも、１文字ごとのフォントの変換（たとえば16ドットから24ドット）はできますが、一括変換機能はファイル単位でフォントの変換を行います。

手順

このためには、次の手順に従ってください。

1 メイン・メニュー画面において、［7］を押す。

次の「一括変換」画面が表示されます。

```
実行［J］   終了［X］   ヘルプ［H］
                                          一括変換
--------------------------------------------------
                      一括変換

              1.  16ドット -> 24 ドット
              2.  16ドット -> 32 ドット
              3.  16ドット -> 48 ドット
              4.  24ドット -> 32 ドット
              5.  24ドット -> 48 ドット
              6.  32ドット -> 48 ドット


Enter  ESC:取消  F1:キー・ヘルプ  F3:終了  F10:アクション

 英数 半角  R
```

2 変換したい組み合わせを選択して［Enter］キーを押すか、「実行［J］」メニューの「1:実行［J］」を選択する。

フォント・ファイル名を入力するパネルが表示されます。

3 省略時値でよければそのまま［Enter］キーを押す。

変更する場合はフォント・ファイル名を指定します。ドライブ指定子とパスは、次のいずれかが仮定されます。

- DOSV.INIファイルの FontPath で指定されたディレクトリー
- 現行ディレクトリー（12/24フォントの場合）または起動ドライブのルート・ディレクトリー（32/48フォントの場合）
（FontPathで指定したディレクトリーが無効あるいはUSRFNTを起動したディレクトリーにDOSV.INIがない場合）

生成するフォント・ファイル名がすでに存在する場合は置き換えを確認するパネルが表示されます。

メッセージ

フォント・ファイルが生成できません。改行キーを押してください。

何らかのエラーでフォント・ファイルが生成できなかった場合に表示されます。

ファイル名が入力されていません。改行キーを押してください。

ファイル名が入力されていなくファイルを生成しようとした場合に表示されます。

もとになるフォント・ファイルが存在しません。改行キーを押してください。

生成元のフォント・ファイルが存在しません。ファイル名および DOSV.INIのFontPathを確認してください。

ユーザー・フォントをプリンターのメモリーにダウンロードするには（文字パターンのプリンターへのロード）

目的

生成したユーザー・フォントをレーザー・プリンターのユーザー・フォント用メモリーへダウンロードします。

注: 一度ダウンロードを実行すれば、それ以後はシステムやプリンターの電源を切っても再度ダウンロードする必要はありません。

手順

このためには、次の手順に従ってください。

1 メイン・メニュー画面において、［8］を押す。

次の「文字パターンのプリンターへのロード」画面が表示されます。

```
実行 [J]    終了 [X]    ヘルプ [H]
                                文字パターンのプリンターへのロード
--------------------------------------------------------------------

                 文字パターンのプリンターへのロード


              1.      32ドット・フォント
              2.      48ドット・フォント
              3.      文字パターンのプリンターからの消去




Enter  ESC:取消  F1:キー・ヘルプ  F3:終了  F10:アクション

 英数 半角  R
```

2 ダウンロードするフォントのサイズを選択する。

フォントのファイル名を入力するパネルが表示されます。

3 省略時値でよければそのまま［Enter］キーを押す。変更する場合には、フォント・ファイル名を指定する。

ドライブ指定子とパスは、DOSV.INIファイルの FontPath で指定されたディレクトリーまたは起動ドライブのルート・ディレクトリー（FontPathで指定したディレクトリーが無効あるいはUSRFNTを起動したディレクトリーにDOSV.INIがない場合）が仮定されます。

注: プリンターへのロードは、ユーザーが編集済みの文字の登録のみを行います。すでに登録済みのパターンは上書きされます。文字パターンを大幅に変更したときや、ユーザー・フォント用拡張メモリー・オプションを追加した場合は、「3．文字パターンのプリンターからの消去」を選択して、いったんプリンター内の登録済みデータを消去してから、ロードし直してください。

メッセージ

ファイル名が入力されていません。改行キーを押してください。

ファイル名が入力されていなくファイルを生成しようとした場合に表示されます。

もとになるフォント・ファイルが存在しません。改行キーを押してください。

生成元のフォント・ファイルが存在しません。ファイル名およびDOSV.INIのFontPathを確認してください。

読出し／書込みエラー。改行キーを押してください。

ダウンロードに失敗しました。プリンターの電源が入っていて、システムに接続されていることを確認してください。

USRFNTユーティリティーを終了するには

手順

対処が必要なメッセージの解説は、18-13ページの『メッセージ』を参照してください。

どの画面においても、「終了［X］」または［**F3=終了**］を選択すると、USRFNTが終了します。

ひとつ前の画面に戻るには、「**ESC:取消**」を選択してください。

文字と辞書の管理中にエラーが起ったら

USRFNT ユーティリティー使用中にエラーが起ったら、以下の項目をチェックしてから、再度試みてください。

- 正しいフォント・ファイル名が指定されているか。ディスケットのファイルを利用する場合には、ディスケットが適当なドライブに入っているか。
- ディスケット上のフォント・ファイルに変更を行う場合、ディスケットが書き込み不可状態になっていないか。
- DOSV.INIのFontPathおよびフォント・ファイルの指定が正しいか。

ビデオ拡張機能の使用

この節では、DOSが標準で導入するVGAビデオ拡張ドライバーを例にとり、ビデオ拡張機能（通称V-Textとも呼びます）が提供するテキスト・モードの種類、モードの設定方法、そして、その設定値を変更する方法などについて説明します。すでに他のビデオ拡張ドライバーをご使用になっている場合や、DOSのインストール後に他のビデオ拡張ドライバーを導入された場合は、画面の内容がこの章の例とは異なります。

テキスト・モードの種類

ビデオ拡張機能を使用すると、次の２つの拡張テキスト・モードを使用することができます。

高品位テキスト・モード

全角文字の表示を横24ドット（半角文字は横12ドット）、縦24ドットのフォントを用いて行う画面モードです。16ドットのフォントより滑らかできれいな文字が表示されます。

可変密度テキスト・モード

標準テキスト・モードでは表示画面の大きさは80桁×25行と固定ですが、可変密度テキスト・モードではこれらの大きさが可変となります。このモードは、更に次の3つのモードに分けられます。

- 1行が80桁で、画面の行数が25行より多い**縦長テキスト・モード**
- 1行が80桁より多く、画面の行数も25行より多い**ワイド・テキスト・モード**
- 1行が80桁より少なく、画面の行数も25行より少ない**拡大テキスト・モード**

縦長テキスト・モードおよびワイド・テキスト・モードは、1画面に表示できる文字数が多いので、**高密度テキスト・モード**と総称します。高密度テキスト・モードは1画面の情報量が多く、編集作業などの効率を高めることができます。これに対して、**拡大テキスト・モード**は1画面の情報量は少なくなりますが、文字の大きさが標準より大きくなります。このため、サブノートブック型のパソコンのように画面の小さなコンピューターの場合、文字の視認性が高まります。サブノートブック・コンピューターに限らず、文字が小さ過ぎて読みづらいとお感じの方には、拡大テキスト・モードは便利です。

標準テキスト・モード	80桁 × 25行
縦長テキスト・モード	80桁 × 多行
ワイド・テキスト・モード	多桁 × 多行
拡大テキスト・モード	少桁 × 少行

注:　これらのモードではいろいろなサイズのフォントが使用されます。画面サイズ（ドット数）とフォントのサイズによって行数および桁数が異なります。

VGAの640 × 480ドットの画面の場合を例にとって、12ドット・フォント（文字ボックスは6 × 14ドット）を使ったワイド・テキスト・モードの場合を考えてみます。640/6=106余り4ドット、すなわち1行に半角文字が106文字表示できます。また、480/14=34余り4ドット、すなわち34行表示できることになります。これを画面全体の情報量で比較してみます。従来のDOS/Vのテキスト・モードでは、横80文字（半角）、縦25文字表示できました。つまり、1画面に2000 (80 × 25)文字表示できたことになります。今、VGAを横106文字（半角）、縦34文字表示できるモードで使用すると、1画面に表示される文字数は、3604 (106 × 34)文字となります。従来のテキスト・モードと比べると、1.8倍の情報が表示できることになります。

テキスト・モードの設定

この項では、テキスト・モードの設定方法について説明します。テキスト・モードを設定するには、次の2つの方法があります。

- 全画面パネルを使用する方法
- 全画面パネルを使用しない方法

ここで説明するテキスト・モードの設定とは、次の4つのテキスト・モードの切り替えを意味します。それぞれのテキスト・モードでのフォント・サイズ、行数、および桁数の設定については、18-37ページの『テキスト・モードの設定値の変更』に記述されています。

- 標準テキスト・モード
- 縦長テキスト・モード
- ワイド・テキスト・モード
- 拡大テキスト・モード

次に、それぞれの設定方法について説明します。

全画面パネルを使用する方法

日本語モードの場合と、英語モードの場合とではパネルの内容が多少異なるので、それぞれの場合に分けて説明します。

日本語モードの場合: 日本語モードで全画面パネルを使用してテキスト・モードを設定する場合、簡易表示の初期画面と詳細表示の初期画面の2つが提供されています。

簡易表示: 必要最小限のテキスト・モード情報を表示する初期画面です。通常、この初期画面でテキスト・モードを設定します。

詳細表示: 簡易表示よりも詳しいテキスト・モード情報を表示する初期画面です。簡易表示で表示するテキスト・モードの他に罫線／下線付きのテキスト・モードの情報が表示されます。ほとんどの場合、この罫線／下線付きのテキスト・モードへの切り替えはアプリケーション・プログラムが行うので、ユーザーがこれらのテキスト・モードに切り替える必要はありません。

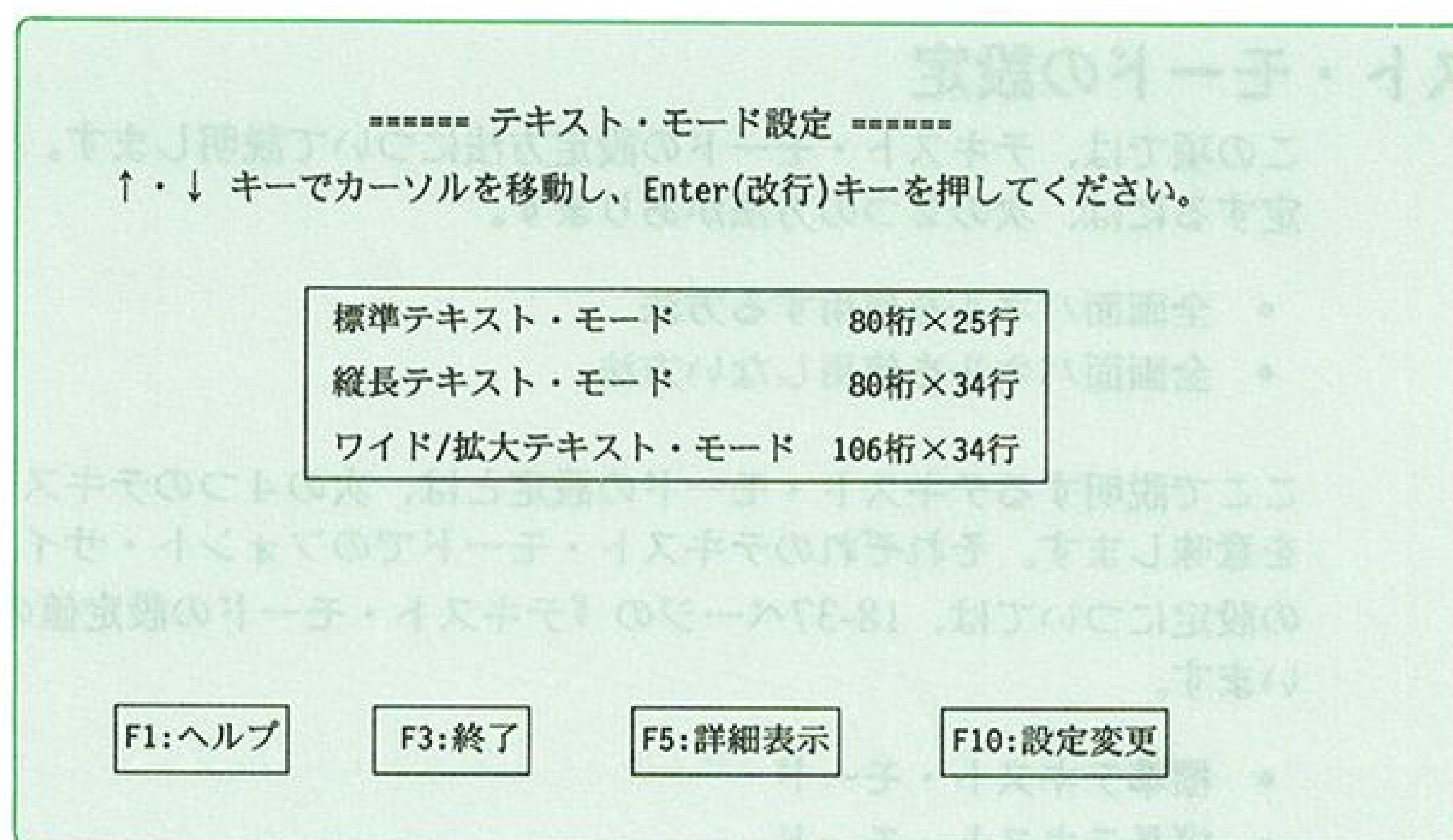
簡易表示と詳細表示の切り替えは、［F5］キーで行います。テキスト・モード設定プログラムを起動すると、前回テキスト・モードを設定したときの初期画面が表示されます。最初に起動したときは簡易表示の初期画面が表示されます。

テキスト・モードを設定するには、次のように行ってください。

1 テキスト・モード設定プログラムを起動する。
DOSのコマンド・プロンプトで、DSPX とタイプし、［Enter］キーを押す。

テキスト・モード設定プログラムの初期画面が表示されます。

簡易表示の初期画面



VGAビデオ拡張ドライバーを使用している場合、ワイド・テキスト・モードの項目は12ドット・フォントをロードしておかないと表示されません。12ドット・フォントをロードするためには、SETUPVコマンドを使用します。
SETUPVコマンドのフォントのセクションで、12ドットの半角フォントと12ドットの全角フォントを「使用する」に変更してください。さらに罫線/下線付きのモードを使用するためには、表示のセクションで「テキスト・バッファー・サイズ」を「16960」に設定してください。また高品位（24ドット）の拡大テキスト・モードを使用する場合も、同様にSETUPVコマンドで、半角および全角の24ドット・フォントを「使用する」に変更しておいてください。その際、24ドット全角フォントとして（$JPNZN24.IBMではなく）$JPNZN24.FNTが指定されていることを確認してください。

詳細表示の初期画面

====== テキスト・モード設定 ======

↑・↓ キーでカーソルを移動し、Enter(改行)キーを押してください。

テキスト・モード	桁数×行数	フォント・サイズ	文字ボックス	画面解像度
標準	80×25	8×16	8×19	640×480
標準(罫線/下線付)	80×25	8×16	8×19	640×480
縦長	80×34	8×12	8×14	640×480
縦長(罫線/下線付)	80×34	8×12	8×14	640×480
ワイド/拡大	128×34	6×12	6×14	640×768
ワイド/拡大(罫線/下線付)	128×34	6×12	6×14	640×480

F1:ヘルプ　F3:終了　F5:簡易表示　F10:設定変更

ここで［F5］キーを押すと、簡易表示と詳細表示の切り替えを行うことができます。

2 テキスト・モードを選択する。
矢印キーを使用して利用したいテキスト・モードを選択し、［Enter］キーを押す。

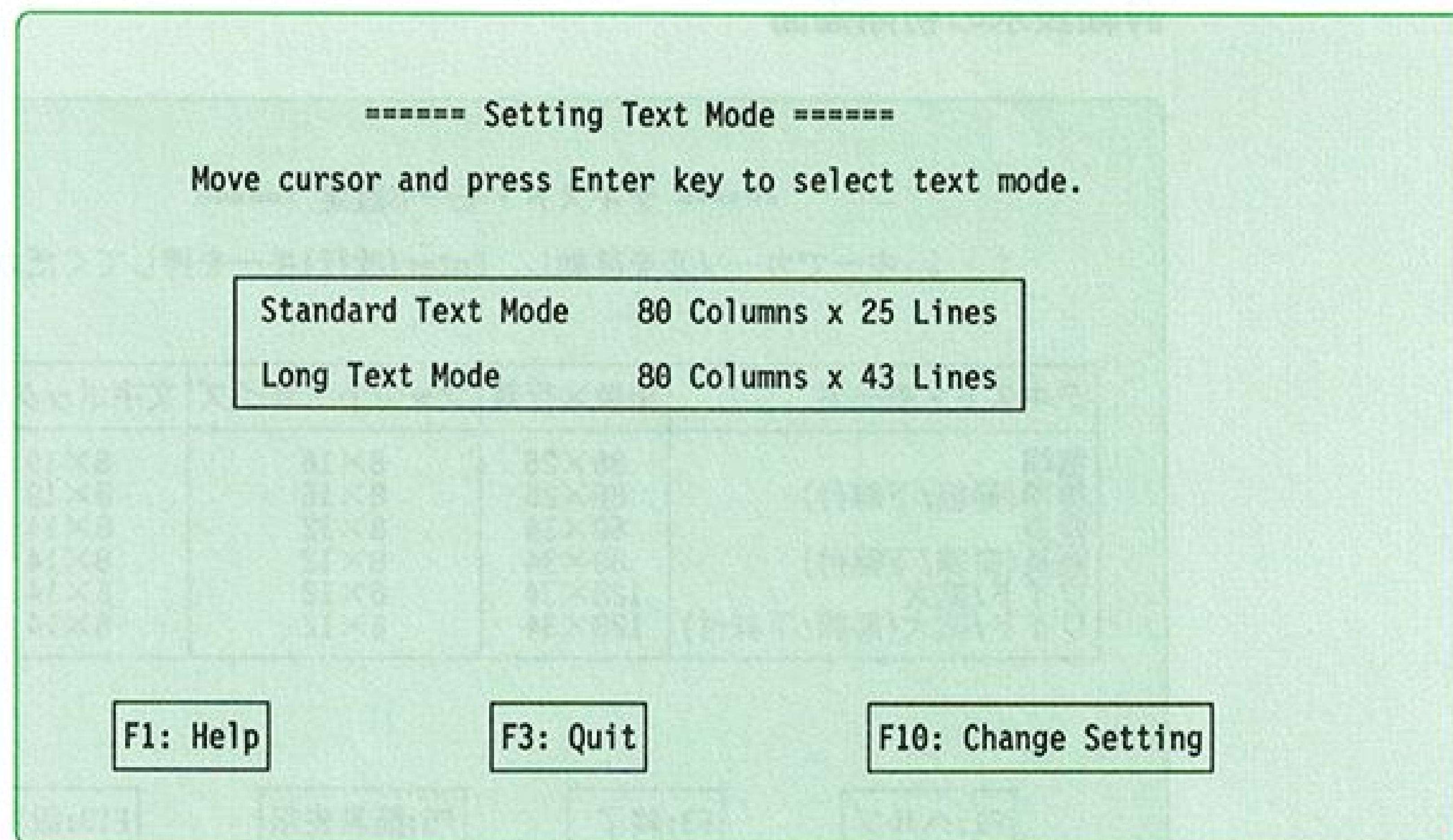
テキスト・モードが切り替わり、DOSのコマンド・プロンプトに戻ります。

これでテキスト・モードの設定は終わりました。

英語モードの場合: 英語モードで全画面パネルを使用してテキスト・モードを設定するには、次のように行ってください。

1 テキスト・モード設定プログラムを起動する。
DOSのコマンド・プロンプトで、DSPX とタイプし、［Enter］キーを押す。

テキスト・モード設定プログラムの初期画面が表示されます。



2 テキスト・モードを選択する。

矢印キーを使用して利用したいテキスト・モードを選択し、［Enter］キーを押してください。

注: 英語モードでは、ワイドおよび拡大テキスト・モードは使用できません。

テキスト・モードが切り替わり、DOSのコマンド・プロンプトに戻ります。

これでテキスト・モードの設定は終わりました。

全画面パネルを使用しない方法

全画面パネルを使用しないでテキスト・モードを設定するには、次のように行ってください。

DOSのコマンド・プロンプトで次のいずれかの形式でタイプし、［Enter］キーを押してください。

```
DSPX S|L|W[/EXT]
または
DSPX D
```

S は標準 (standard) テキスト・モード、**L** は縦長 (long) テキスト・モード、**W** はワイド (wide) または拡大テキスト・モードに設定します。（ワイド・テキスト・モードになるか拡大テキスト・モードになるかは、そのときのテキスト・モードの設定値により変わります。設定値の変更については、18-37ページの『テキスト・モードの設定値の変更』を参照してください。）/EXT は罫線/下線付モードを設定する場合にだけ使用します（通常は必要ありません）。DSPX D はDOS/V本来の16ドットの80桁 x 25行モードに設定します。

参考: コマンド・プロンプトでタイプした内容を、バッチ・ファイルに記述すれば、バッチ・ファイルを用いてテキスト・モードの設定を行うことができます。

テキスト・モードの設定値の変更

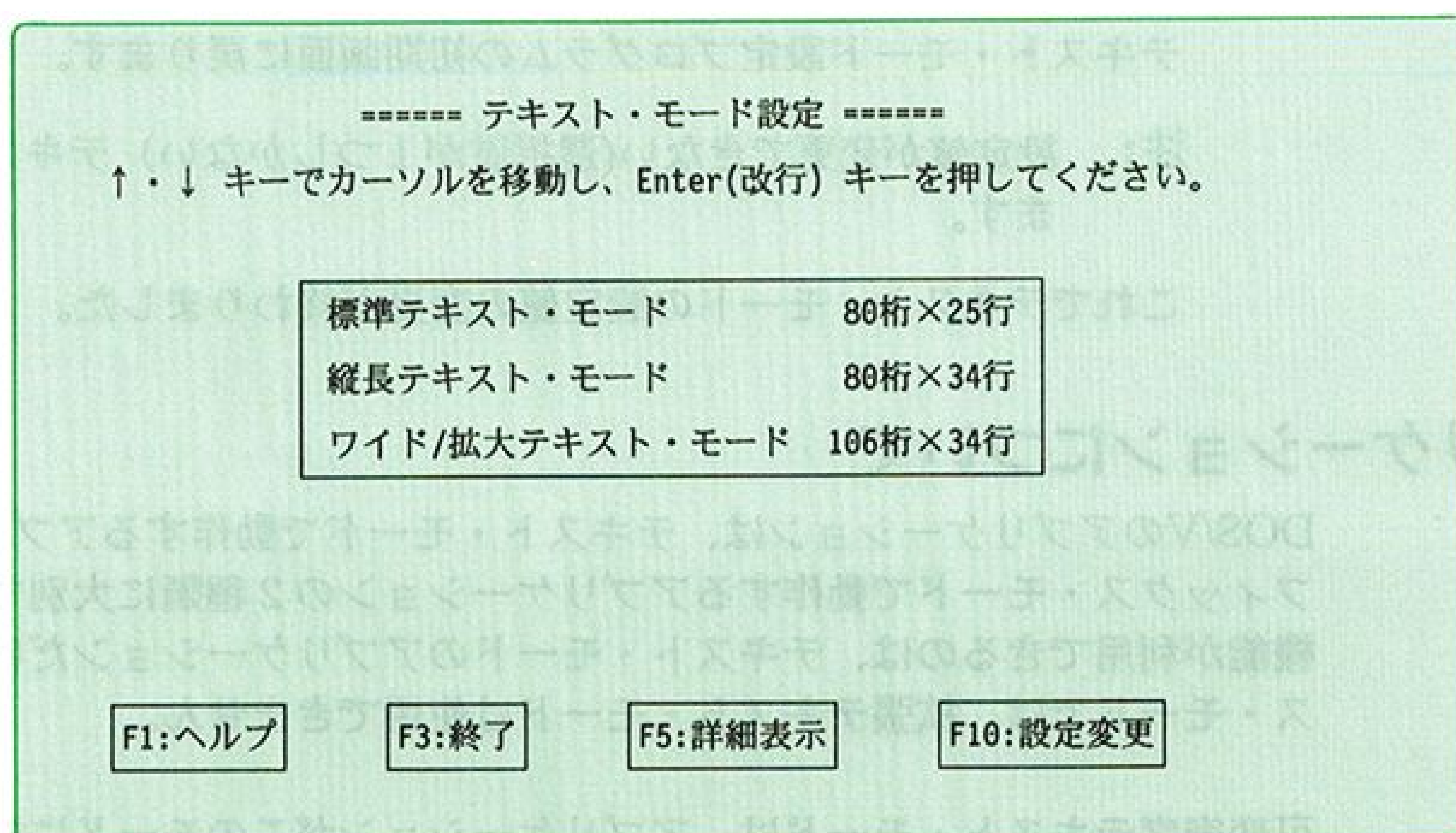
この項では、テキスト・モード設定プログラムの初期画面に表示されるテキスト・モードの設定値（桁数および行数）を変更する方法について説明します。

ビデオ拡張機能では、テキスト・モード設定プログラムの初期画面で表示される設定値以外の設定値も提供しています。設定値を変更することによって、フォントまたは文字ボックス(1文字に割り当てられている画面上の領域）の大きさを変更したり行数・桁数を変更したりすることができます。

設定値を変更するには、次のように行ってください。

1 テキスト・モード設定プログラムを起動する。
DOSのコマンド・プロンプトで、DSPX とタイプし、［Enter］ キーを押す。

テキスト・モード設定プログラムの初期画面が表示されます。



注： VGAビデオ拡張ドライバーを使用している場合、ワイド・テキスト・モードの項目は12ドット・フォントをロードしておかないと表示されません。12ドット・フォントをロードするためには、SETUPVコマンドを使用します。SETUPVコマンドのフォントのセクションで、12ドットの半角フォントと12ドットの全角フォントを「使用する」に変更してください。さらに罫線/下線付きのモードを使用するためには、表示のセクションで「テキスト・バッファー・サイズ」を「16960」に設定してください。

2 設定値を変更したいテキスト・モードにカーソルを合わせ、［F10］ キー（設定変更）を押す。

選択したテキスト・モードの設定変更パネルが表示されます。（次の図は縦長モードにカーソルを合わせ［F10］ キーを押した場合です。）

====== テキスト・モード設定 ======

↑・↓ キーでカーソルを移動し、Enter(改行) キーを押してください。

標準テキスト・モード	80桁×25行

縦長テキスト・モード　設定変更

桁数×行数	フォント・サイズ	文字ボックス	画面解像度
80×34 80×40	8×12 8×12	8×14 8×12	640×480 640×480

ESC:前画面　F1:ヘルプ　F3:終了

3 変更したい設定値にカーソルを合わせ、［Enter］ キーを押す。

テキスト・モード設定プログラムの初期画面に戻ります。

注: 設定値が変更できない(選択肢が１つしかない) テキスト・モードもあります。

これでテキスト・モードの設定値の変更が終わりました。

アプリケーションについて

DOS/Vのアプリケーションは、テキスト・モードで動作するアプリケーションとグラフィックス・モードで動作するアプリケーションの２種類に大別できます。ビデオ拡張機能が利用できるのは、テキスト・モードのアプリケーションだけです。グラフィックス・モードでは、拡張テキスト・モードは使用できません。

可変密度テキスト・モードは、アプリケーションがこのモードに対応している場合のみ有効です。アプリケーションを使用する前に、そのアプリケーションが可変密度テキスト・モード対応かどうかを調べておく必要があります。

DOS/V カストマイジング・ユーティリティー(SETUPV)

SETUPVとは

DOS/V関連の環境を設定または変更するには、DOS/V カストマイジング・ユーティリティー（SETUPV）を使用します。このユーティリティーでDOS/Vの環境を正しく設定することにより、メモリーを有効に利用したり、キーボードやプリンターのドライバーを容易に切り替えたりすることができます。SETUPVで変更できる項目は次の6つのセクションに分類されます。

- **システム**

  文字コードの並び順を設定します。旧JIS並びまたは新JIS並びのどちらかを選択できます。

- **フォント**

  フォント・ファイルが保管されているドライブ、パスの設定、各種フォント・ファイルを使用するかどうかの設定、ユーザー定義文字の範囲、フォント・データを保管する拡張メモリーのアクセス方式を設定します。

- **表示**

  ハードウェア・スクロールの方式（画面スクロールが正常に行われないときに変更する）やテキスト・バッファーに使用するメモリーのサイズを設定します。

- **キーボード**

  接続しているキーボードの種類を設定します。

- **入力**

  入力支援サブシステム(IAS)のロード方式、始動時にローマ字モードにするかしないか、グラフィック・モードでスポット変換を行うかどうか、シフト状況表示域を画面上のどこに表示するのかを設定します。

- **プリンター**

  プリンターに関してはさらにプリンター1 (LPT1)、プリンター2 (LPT2)、プリンター3 (LPT3)に分類されます。プリンター1、2、3は接続しているプリンターに合わせて設定を行います。設定する項目は、プリンターの種類によって変わります。

SETUPVユーティリティーは基本的にDOS/V初期設定ファイル（DOSV.INI）に設定情報を書き込みます。このファイルはDOSのインストール時に作成されます。キーボードまたはプリンターの種類を変更した場合は、同時にAUTOEXEC.BATおよびCONFIG.SYSファイルも変更されます。旧バージョンのDOSを使用していて、CONFIG.SYS中のDOS/V固有のデバイス・ドライバーにパラメーターを指定していた場合は、DOSのインストール時にそのパラメーターが自動的にDOSV.INIファイルに変換されます。

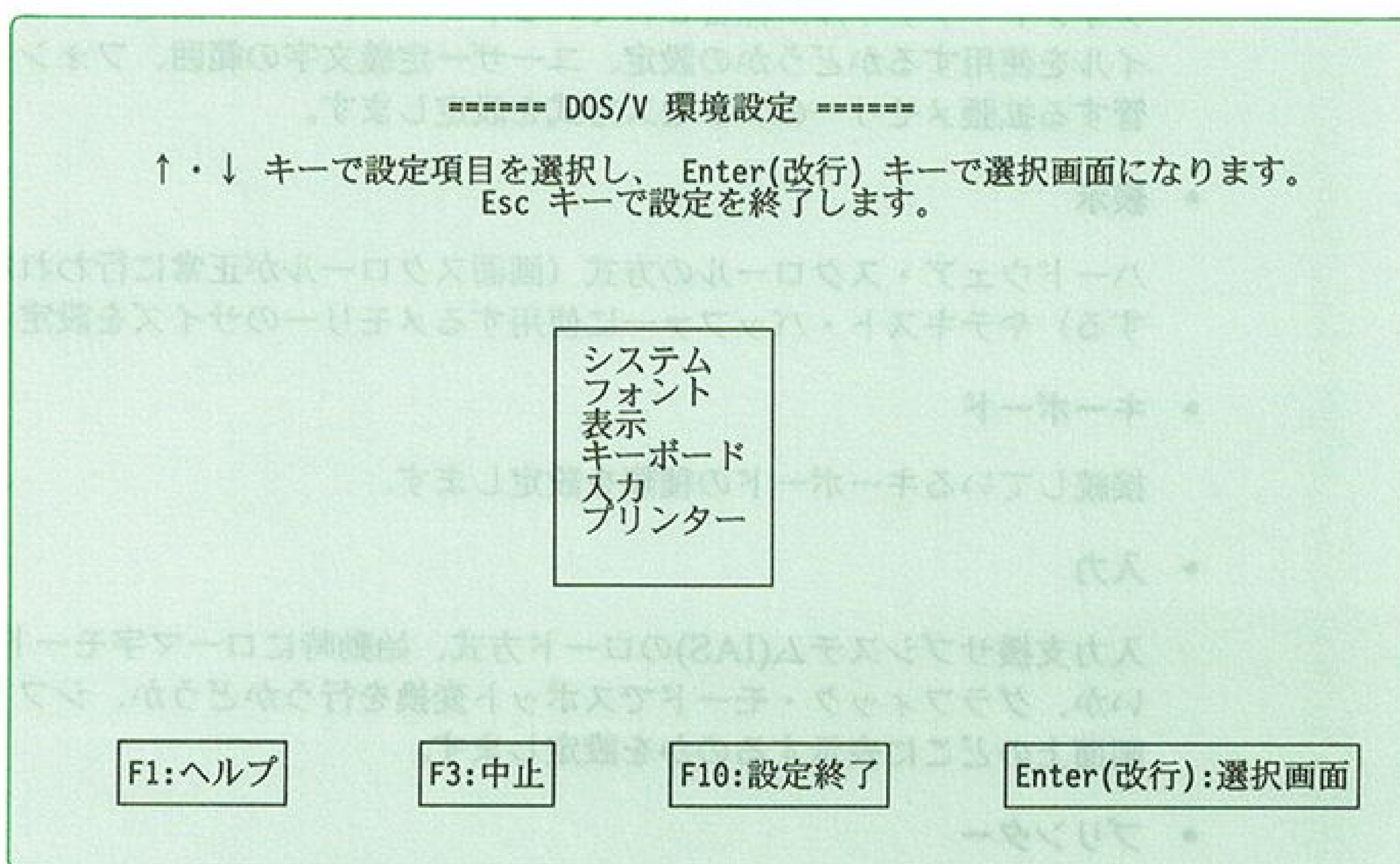
また、CONFIG.SYSファイルのパラメーターはDOSV.INIファイルの設定情報より優先されます。このため、DOSのインストール後にCONFIG.SYSにDOS/V固有のパラメーターを指定した場合、SETUPVユーティリティーは正しい設定を画面に表示できなくなります。DOS/V固有の環境設定は、できる限りSETUPVコマンドを使用して行ってください。

SETUPVを始動する

コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力して［Enter］キーを押します。

```
setupv
```

次のメイン・メニューが表示されます。



使用するキー

SETUPVユーティリティーはキーボードからキーを入力することで操作します。各画面に共通なキーの働きは次のとおりです。

キー	説明
[Enter]	項目を選択し、それを設定するパネルに移ります。設定パネルでは、選択肢の中から1つを選んで確定するか、要求される値または文字列を入力して、確定します。この確定による設定変更はメモリー上に記憶されますが、［F10］キーを押して終了するまでは実際には変更されません。確認のパネルでは［了解］を意味します。
[F1]	ヘルプを呼び出します。

キー	説明
[F3]	設定を保管せずにプログラムを中止します。
[F10]	設定を保管してプログラムを終了します。
[Esc]	前の画面あるいはパネルに戻ります。[Enter] キーで確定した内容は取り消されません。[Enter] キーで次のパネルを順次開いていくのに対して、[Esc] を押すと元のパネルに順次戻ります。ただし、確認パネルでは [取消] を意味します。

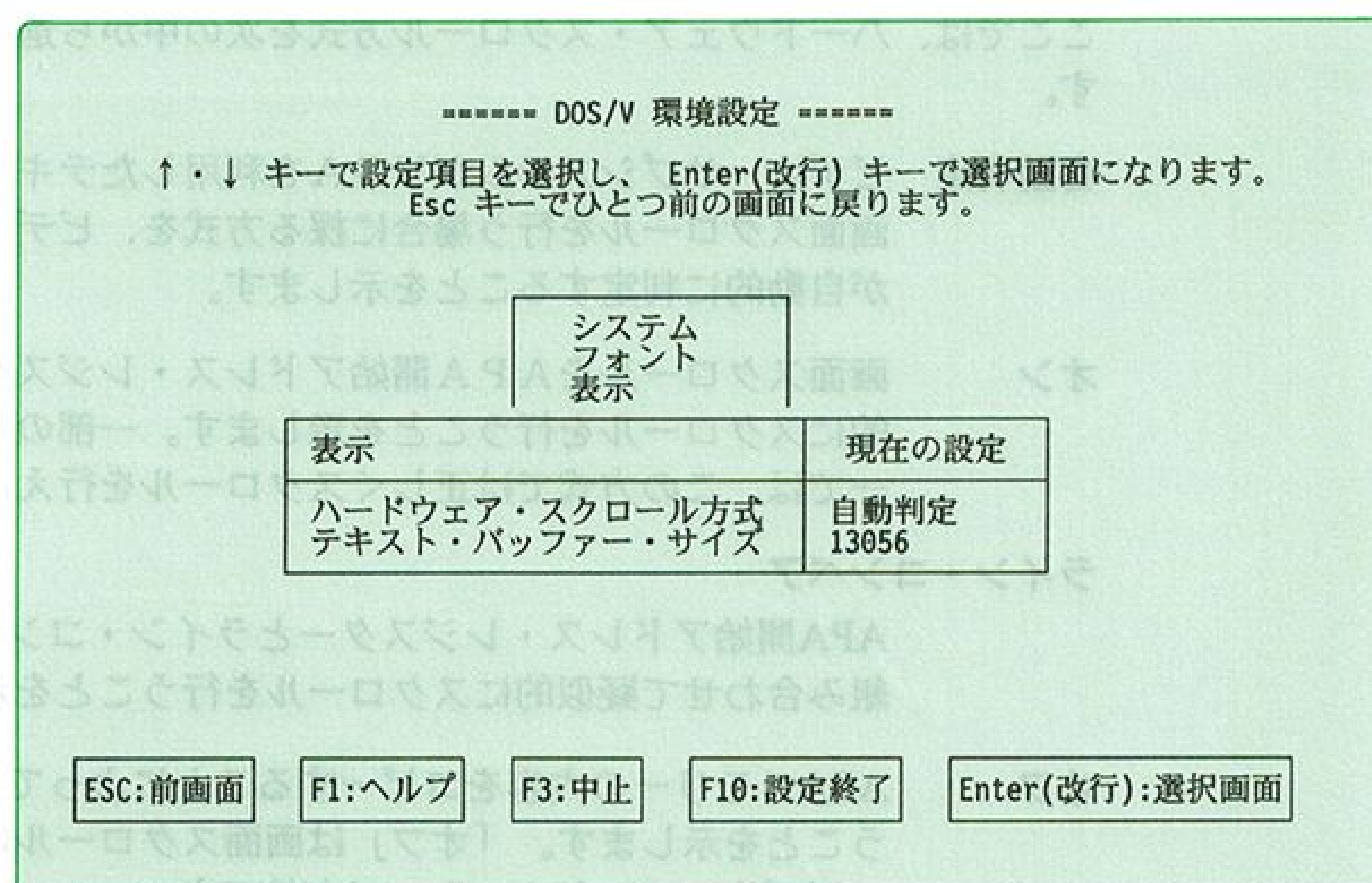
操作例：表示セクションの設定を変更する

この項では、SETUPVの基本的な操作方法について、「表示」セクションを例にとって詳しく説明します。他のセクションについても同様の操作で設定変更を行えます。設定項目や選択肢の意味、または設定する値がわからない場合は、[F1] キーでヘルプを表示して確認してください。

■ *表示セクションの設定を変更するには*

1 メイン・メニュー画面で、設定または変更するセクションを選択してください。

[↑] または [↓] キーで変更したい項目を含むセクションにカーソルを移動し、[Enter] キーを押します。この例では、「表示」セクションを選択します。
次の画面が表示されます。



「表示」セクションでは、次の項目を設定できます。

ハードウェア・スクロール方式

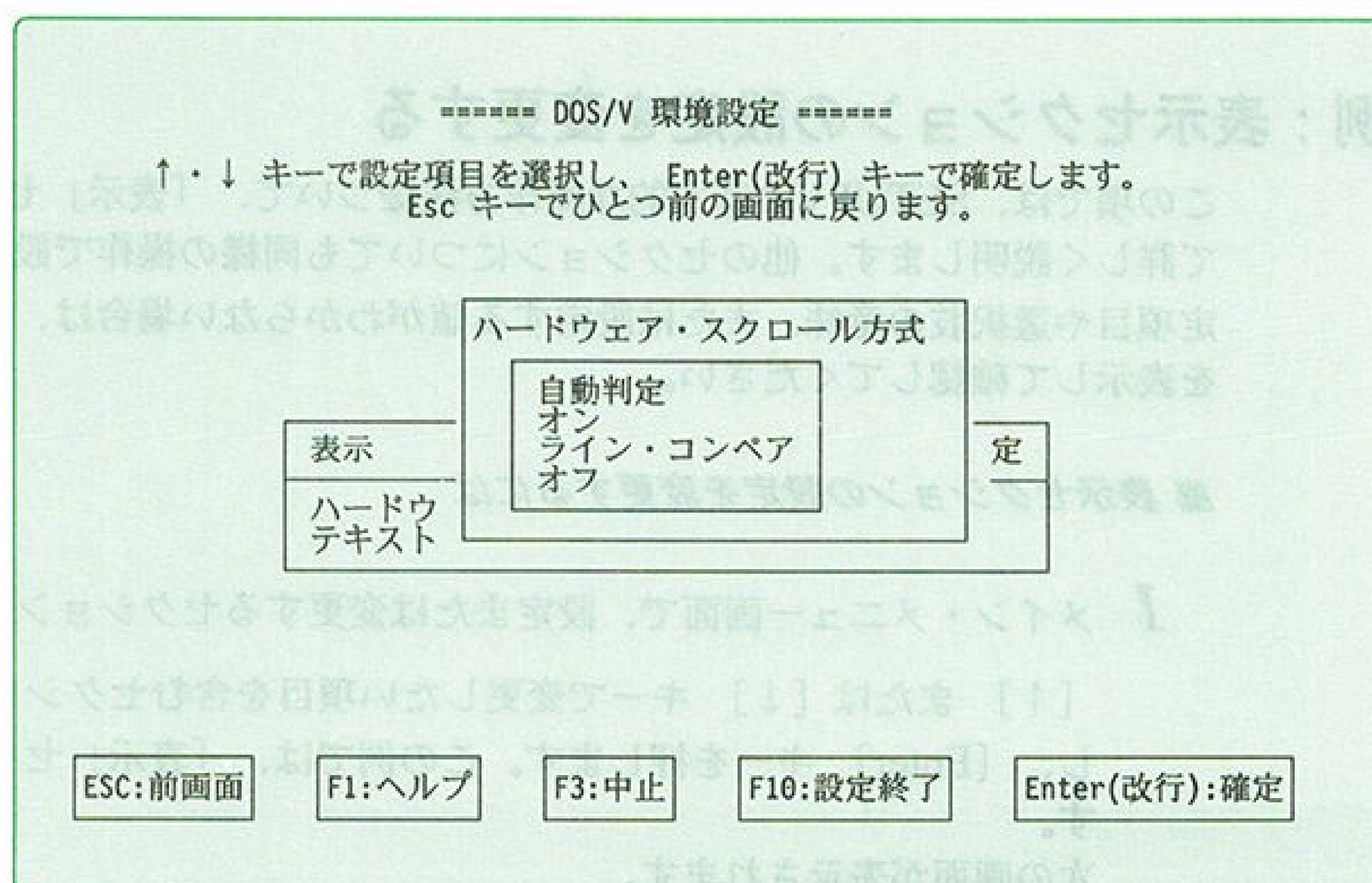
ビデオ・サブシステム（$DISP.SYS）が画面スクロールを行うときにどの方式を選択するかを指定するものです。

テキスト・バッファー・サイズ

ビデオ・サブシステムが画面の文字と属性を保持するメモリーをどれだけ確保するかを指定するものです。この値はビデオ拡張ドライバーを始動してビデオ拡張機能を使用する場合は変更が必要です。

2 まず、「ハードウェア・スクロール方式」の設定を変更しましょう。「ハードウェア・スクロール方式」にカーソルがあることを確認し、［Enter］キーを押します。

次の画面が表示されます。



ここでは、ハードウェア・スクロール方式を次の中から選択することができます。

自動判定 ビデオ・サブシステムがＶＧＡを利用したテキスト・モードにおいて画面スクロールを行う場合に採る方式を、ビデオ・サブシステム自身が自動的に判定することを示します。

オン 画面スクロールをＡＰＡ開始アドレス・レジスターのみを用いて疑似的にスクロールを行うことを示します。一部のビデオ・コントローラーでは、この方式では正しくスクロールを行えないものがあります。

ライン・コンペア

APA開始アドレス・レジスターとライン・コンペア・レジスターを組み合わせて疑似的にスクロールを行うことを示します。

オフ APAメモリーの内容をコピーすることによってのみスクロールを行うことを示します。「オフ」は画面スクロールは遅いですが、すべてのビデオ・コントローラーで有効です。

3 ここでは、「オフ」を選択しましょう。

［↓］キーで「オフ」にカーソルを移動し、［Enter］キーを押します。これで「ハードウェア・スクロール方式」として「オフ」が確定したことになります。「設定を変更しました」というパネルが数秒間表示されたあと、まえの画面に戻ります。

設定を完了する場合はここで［F10］キーを押します。そうすると確認のメッセージが表示されるので、再度［Enter］キーを押します。

4 ここでは［F10］キーは押さずに、さらに「テキスト・バッファー・サイズ」も変更しましょう。［↓］キーで「テキスト・バッファー・サイズ」にカーソルを移動し、［Enter］キーを押します。
次の画面が表示されます。

```
====== DOS/V 環境設定 ======

設定値をキーボードから入力し、 Enter(改行) キーで確定します。
Esc キーで確定せずにひとつ前の画面に戻ります。

テキスト・バッファー・サイズ
13056
表示                                    設定
ハードウェア・スクロール方式             自動判定
テキスト・バッファー・サイズ             13056

ESC:取消  F1:ヘルプ  F3:中止  F10:設定終了  Enter(改行):確定
```

ここには、省略時値として13056という値が入っています。VGA用のビデオ拡張ドライバー（DSPXVGA.EXE）を使用する場合は、最大106桁×40行の画面を表示できます。この最大の画面を罫線・下線付きのモードで使用するためには、

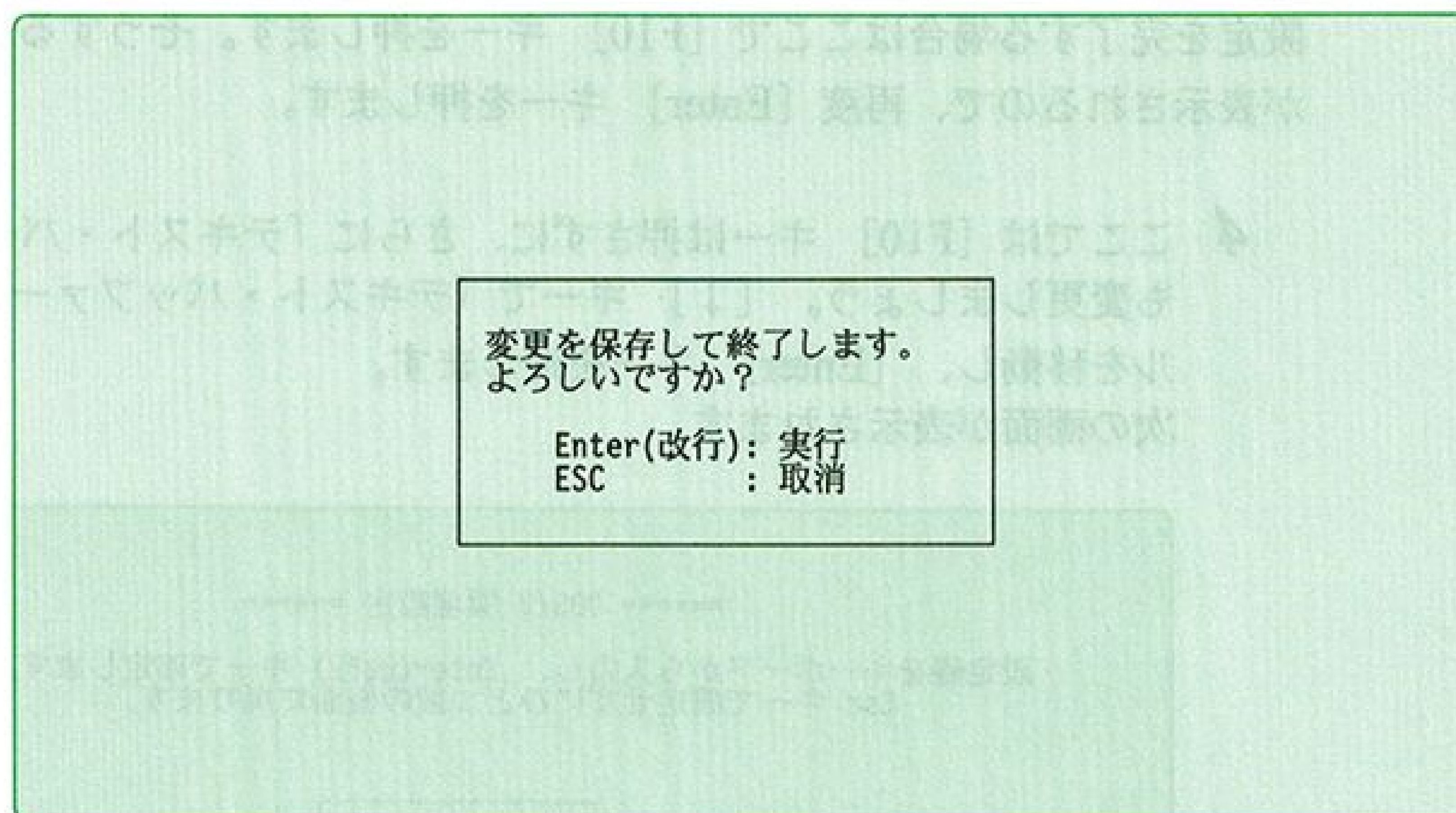
106桁 × 40行 × 4バイト = 16960 バイト

必要となります。したがって、VGA用のビデオ拡張ドライバーを使用する場合は、バッファー・サイズを 16960バイトにすればよいことがわかります。

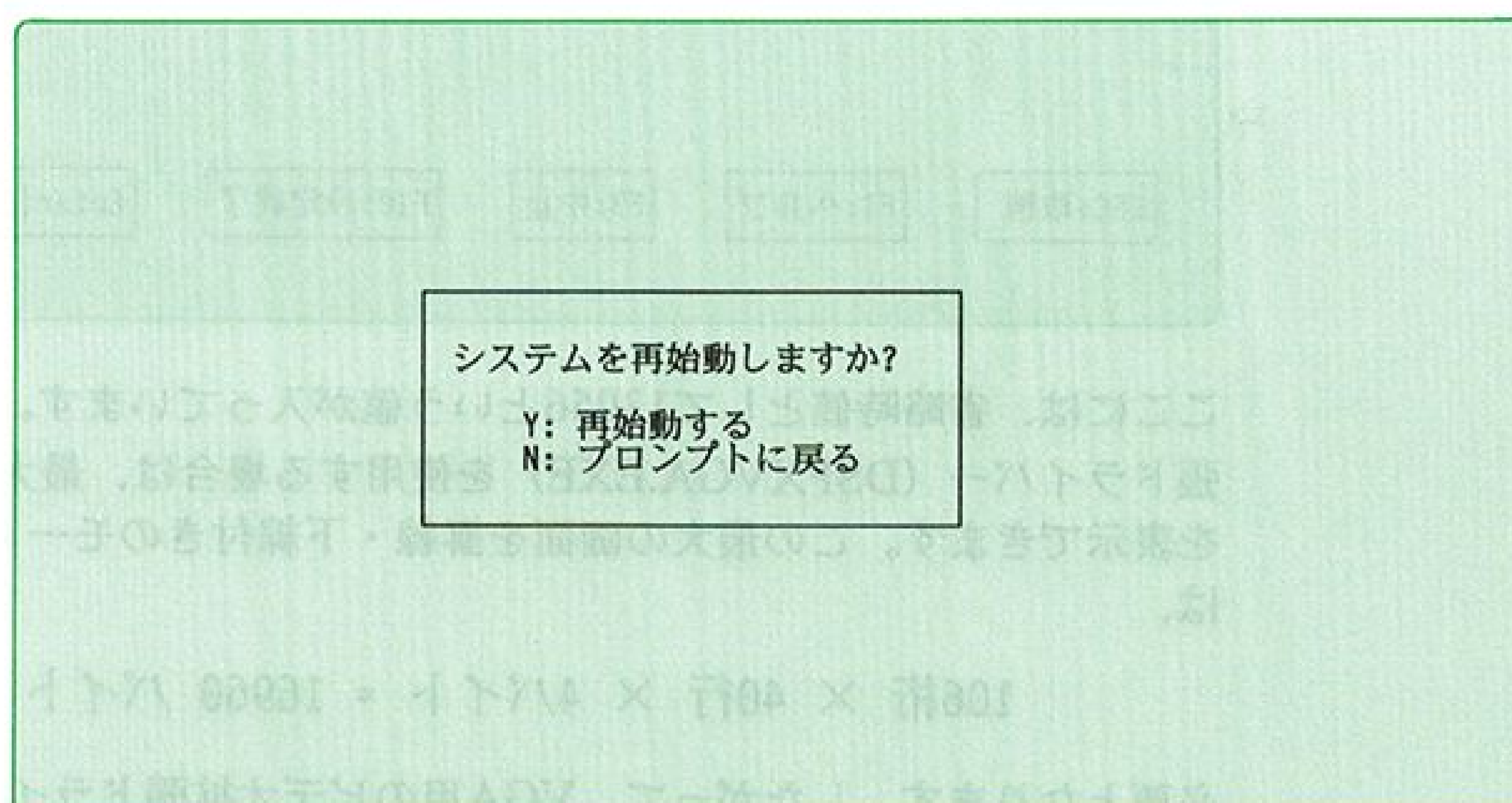
5 16960と入力して［Enter］キーを押します。

これで、テキスト・バッファー・サイズとして16960の値が確定したことになります。ステップ1 (18-41ページ) の画面に戻ります。

6 これまでの設定変更をシステムに反映するために［F10］キーを押します。
次の画面が表示されます。



7 いま設定変更した内容を保存する場合は［Enter］キーを押します。取り消す場合は［Esc］キーを押します。［Enter］キーを押した場合、次の画面が表示されます。



8 変更した内容を即座にシステムに反映するためには、［Y］キーを押してシステムを再始動しなければなりません。［N］キーを押すと、DOSV.INIファイルのみを更新してコマンド・プロンプトに戻ります。

注: 以下の項目に対する変更は、システムの再始動なしで即座に反映されます。

「入力」セクション	シフト状況表示域
「プリンター」セクション	すべての項目。ただし、プリンター・ドライバーが必要とするフォント・データがロードされていない場合は、「フォント」セクションの設定変更が必要です。このときは、システムを再始動しなければなりません。また、プリンターの設定を「なし」から何らかのプリンターに変更した場合にも、再始動しなければなりません。

かな漢字変換オプションの設定

> **注**
>
> 本ユーティリティーは「連文節変換プログラム—MKK」を導入している場合にのみ使用できます。

オプションで設定できるもの

連文節変換プログラムでは、次のオプションの設定を変更できます。

- 変換位置（スポット変換・定位置変換）
- 定位置変換時の確定方法（文字・改行キー）
- 変換方法（自動・先読・一括・複合・文節）
- 番号入力（JIS・IBM）
- 学習保存（あり・なし）
- RAM辞書の利用
- 辞書プロファイルの指定
- 自動全候補回数指定
- 自動文節切り直し（する・しない）
- JIS区点番号セットの指定
- 個人別辞書のドライブ、パス指定

各オプションは、**SETUPMKK**というカストマイズ・プログラム、または「かな漢字制御メニュー」を使って設定、変更できます。(JIS区点番号セットの指定を除く）設定方法は、18-48ページの『オプションの変更』で説明します。

各オプションの説明

変換位置

スポット変換 カーソルのある位置に文字が入力されます。ただし、グラフィック・モードでは使用できません。

注: グラフィック・モードでのスポット変換を可能にするには、次の手順で行います。

1. SETUPVコマンドを起動する。
2. 「入力」を選択する。
3. 「スポット変換（グラフィック時）」を「オン」にする。
4. ［F10］（設定終了）キーを押して変更を保存する。
5. システムを再始動する。

定位置変換 画面最下行に文字が入力され、定位置確定で選択した確定方法によって確定すると、カーソル位置に戻ります。

定位置変換時の確定方法（定位置確定）

文字 ある文字列を変換し、続いて次の文字を入力すると、カーソル位置に文字が戻って確定します。［Enter］キーを押しても同様に確定します。

改行キー ［Enter］キーを押すことによってのみ確定します。

変換方法

自動変換 ひらがな以外の文字（英数字、句読点など）が入力された時点で自動的に変換が行われるモードです。

先読変換 連文節変換の一般的なモードです。文字列は、入力されるごとに連文節変換プログラムに渡され、［変換］キーを押した時点で変換が行われます。

一括変換 連文節変換の一般的なモードです。［変換］キーを押した時点で、それまでに入力された文字が一挙に連文節変換プログラムに渡され、変換が行われます。

複合語変換 入力される文章を自立語の組合せである*複合語*とみなして変換するモードです。

例: まちだし

複合語変換を選択した場合: 町田市
通常の連文節変換では: 町だし

文節変換 文節変換と同じ処理モードです。文節ごとに［変換］キーを押すことが必要です。

注: アプリケーション・プログラム（適用業務プログラム）によっては、変換方法が選択できず、連文節一括変換に固定されているものがあります。

表 18-1. 変換方法を選ぶためのポイント

入力する文章にひらがな以外の文字が多い場合には	自動変換
タイピングの速さが普通で、比較的長い文字列を入力した後に［変換］キーを押す場合には	先読変換
タイピングをキーボードを見ずに素早く行えて、［変換］キーを比較的頻繁に押す場合には	一括変換
名簿や住所録の作成など複合語を入力する場合には（文章の途中に「て・に・を・は」を入れる必要がないとき）	複合語変換
文節変換と同じように操作したい場合には	文節変換

注: 自動変換と先読変換は、キー・インのたびにディスクにアクセスしますので、電力を多く消費します。ノートブックPCなどでバッテリーを長持ちさせたい方は、ぜひ一括変換を使用してください。

番号入力

JIS区点 区点番号の入力をする場合に次のプロンプトが表示されます。

JIS区点 ==>

IBM漢字番号 漢字番号の入力をする場合に次のプロンプトが表示されます。

漢字番号 ==>

注: IBM 漢字番号は、日本語3270PCまたは日本語5250PCを導入した場合にPC側とホスト側の両方で使用できます。

学習保存

ある読みに対してかな漢字変換を実行すると、そのとき選択した候補が次の変換時には最初の候補となります（これを「学習」といいます）。「学習保存」を「あり」に指定すると、学習内容は、漢字モードから抜ける際に辞書に登録され、いったん電源を切ってもその内容は失われません。

注: 漢字モードから抜けないで電源を切ると、「学習保存」を「あり」に指定していても、学習内容は辞書に登録されません。学習内容を登録したい場合には、必ず［Alt］+［半角/全角］(注) キーを押して漢字モードから抜けた後で電源を切ってください。

RAM辞書

RAM辞書を利用すると変換速度が早くなります。RAM辞書を利用する場合には20-36ページの『RAM辞書を利用する』を参照してください。

辞書プロファイル名の指定

システム辞書を指定しておくプロファイル名を指定できます。詳細は20-33ページの『辞書について』を参照してください。

自動全候補回数指定

［変換］キーを数回押すことにより、自動的に全候補を表示させたい場合、その回数を指定することができます。

0を指定すると［全候補］キー（［Alt］+［変換］）を押したときのみ全候補を表示します。詳細は20-25ページを参照してください。

(注)

5576-A01型以外のキーボードをお使いの方は、付録C, 『キーボードについて』を参照して読み替えてください。

自動文節切り直し（する・しない）

文節の切り直しを行い、前の文節を変換すると自動的に後の文節も変換する「自動文節切り直し」をする・しないを指定します。詳細は20-23ページを参照してください。

JIS区点番号セットの指定(78、83、90)

JIS区点入力のために、何年度版のJIS区点番号セットを指定するかを指定します。詳しくは、付録G,『JIS'90 のサポートについて』を参照してください。

個人別辞書のドライブ、パス指定

個人別辞書のドライブ、パスを指定します。詳細は20-35ページの『個人別辞書（$USRDICT.DCT）』を参照してください。

オプションの変更

連文節変換プログラムには前述したオプションが用意されていますので必要に応じてオプションを変更してください。

オプションの設定方法には次の2種類があります。

- 電源を切ったあと、次に立ち上げたときから有効になる。

  → CONFIG.SYSのINSTALL=C:¥DOS¥IBMMKKV.EXE以下のパラメーターを書き替える。書き替えにはカストマイズ用のユーティリティー「SETUPMKK」をお使いください。(JIS区点番号セットの変更はSETUPMKKからはできません。CONFIG.SYSファイルを直接編集してください。）

- 電源を切るまでの間だけ有効。次に立ち上げたときは無効になる。

  → ［Ctrl］+［Alt］+［半角/全角］キーを押して、表示される制御パネルで変更する。

次回始動時に有効になる設定

本バージョンでは、カストマイズ・プログラムを使って希望する項目を選択することにより、**プログラムが自動的にCONFIG.SYSファイルを更新します。**自分でエディターなどでCONFIG.SYSを書き替える場合は、18-53ページの『オプションの詳細』を参照してください。

設定手順

1 DOSのコマンド・プロンプトを表示する。

```
C:¥>
```

2 C:¥>の後に下記のようにタイプし、［Enter］キーを押す。

```
setupmkk
```

「CONFIG.SYSのドライブ指定」画面が表示されます。

```
              CONFIG.SYSのドライブ指定
------------------------------------------------------------
処理の中でCONFIG.SYS を更新します。
更新する CONFIG.SYS のあるドライブを指定してください。

        [C] ¥
------------------------------------------------------------
                                        PF3：導入中止
                                 Enter(改行)：次へ
```

3 CONFIG.SYSがあるドライブを指定する。

『連文節変換のオプション設定』画面が表示されます。

```
                    連文節変換のオプション設定
--------------------------------------------------------------------------
各項目から一項目を選ぶか、もしくはキー入力してください。
(パス名の最長入力文字数は半角文字で64文字以内です。)

変換位置       :> スポット           定位置
定位置確定     :> 文字               改行キー
変換モード     :  自動    > 先読     一括     複合     文節
漢字番号入力   :> ＪＩＳ区点         ＩＢＭ漢字番号
学習保存       :> あり               なし
ＲＡＭ辞書     :  使用する        >  使用しない
自動全候補     :  0    2    3     >4    5    6    7
  指定回数
自動文節       :> あり               なし
  切り直し

辞書プロファイル名  [C:¥DOS¥MULTDICT.PRO                          >
個人別辞書名        [C:¥$USRDICT.DCT                              >
--------------------------------------------------------------------------
  左右移動：←キーまたは→キー         PF3：設定中止   Esc：前画面
  上下移動：↑キーまたは↓キー                  Enter(改行)：設定
```

4 上の画面で希望する項目（オプション）を選択し、設定する。

注: 「辞書プロファイル名」、「個人別辞書名」は半角文字で入力してください。パス名の最長入力文字数は半角文字で64文字までです。

5 設定後は、画面の指示にしたがって、操作を進める。

電源切断まで有効、次回始動時は無効になる設定

「連文節変換のオプション設定」メニューを使って、またはCONFIG.SYSファイルを書き替えて、設定した各種オプションのうち次の項目については、「かな漢字制御メニュー」の「設定」を使って、電源を切るまでの間、一時的に変更することができます。

- 変換位置（スポット変換・定位置変換）
- 定位置確定（文字・改行キー）
- 変換方法（自動・先読・一括・複合・文節）
- 番号入力（JIS・IBM）
- 学習保存（あり・なし）

設定手順

1 ［Ctrl］＋［Alt］＋［半角/全角］ キーを押す。

画面の下部に「かな漢字制御メニュー」が表示されます。

```
かな 半角    かな漢字制御   設定  単語登録
```

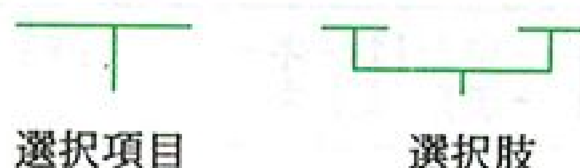
選択されているものは輝度反転しています。輝度反転は［←］または［→］キーで移動します。

注: 「単語登録」を選択すると、頻繁に使用する語句に読みをつけて登録することができます。（20-30ページの『変換できないことばを登録する（単語登録）』を参照）

2 ［←］または［→］キーで「設定」を輝度反転させ、［Enter］キーを押す。

最初の選択項目が表示されます。

```
かな 半角   変換位置   スポット  定位置
```



- 選択肢を選ぶには、［←］または［→］キーを使います。
- 次の選択項目に移るには［↓］キー、前の選択項目に移るには［↑］キーを使います。

必要に応じて18-45ページの『各オプションの説明』を参照し、設定を変更してください。

注: 日本語3270PCまたは日本語5250PCがロードされていないときには、「番号入力」を「JIS区点」から「漢字番号」に変更することはできません。

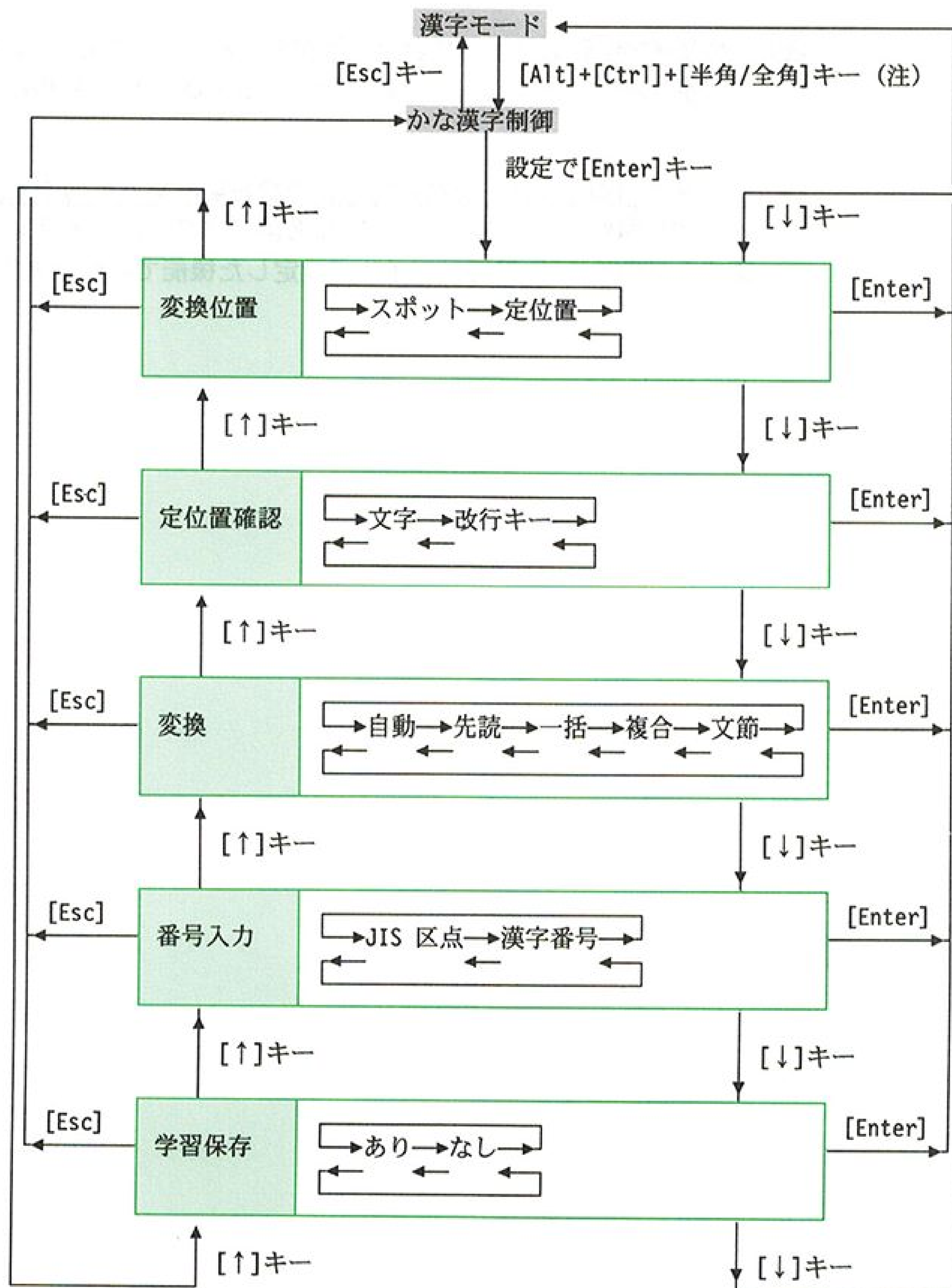
3 設定が終了したら［Enter］キーを押す。

[Esc] キーを押すとそれまでの設定内容は失われ、かな漢字制御メニューに戻ります。

注: かな漢字制御メニューにおける操作の方法については、18-52ページの『かな漢字制御メニューの流れ図』にまとめてありますので参照してください。

- かな漢字制御メニューでの設定は、電源を切るまで有効です。一度電源を切って次に開始するときは、『連文節変換プログラムのオプションの設定』画面またはCONFIG.SYSファイルで設定した機能で始動します。

かな漢字制御メニューの流れ図



（注）：Ａ０１型キーボード以外をお使いの場合は、付録Ｃを参照してキーを読み替えてください。

オプションの詳細

CONFIG.SYSファイル中での指定

連文節変換を使用するには、CONFIG.SYSファイルで連文節変換を指定することが必要です。同時に、連文節変換の機能を**パラメーター**で設定します。パラメーターの設定および変更はカストマイズ・ユーティリティー「SETUPMKK」を使っても、直接CONFIG.SYSを編集してもかまいません。ファイルを直接編集するためには、**Eエディター**などのファイル編集プログラムを使用してください。

1 DOSのインストールで「連文節変換プログラムの導入」を選択した場合には、DOSのインストール・プログラムが下記のステートメントをCONFIG.SYSに書き込みます。

INSTALL=<ドライブ><パス名>IBMMKKV.EXE <オプション>

例:

```
install=c:¥dos¥ibmmkkv.exe /m=s /l /j=90
/s=c:¥dos¥multdict.pro /u=c:¥$usrdict.dct
```

注:

1. コマンドをタイプする際は上記の例とは異なり2行ではなく1行でタイプしてください。
2. 連文節変換プログラムを使用するには、CONFIG.SYSファイルを書き直した後、DOSを再始動してください。
3. セットアップを/Eスイッチを指定して起動し、オプションの追加を行った場合には、CONFIG.SYSファイルは編集されません。
4. 以降の例ではIBMMKKV.EXE、MULTDICT.PROがC:¥DOS、$USRDICT.DCTがC:¥にあるものと仮定しています。

オプションのパラメーター

オプションとして使用するパラメーターは次の通りです。パラメーターを指定しないと省略時の設定値が使われます。導入時のあらかじめ設定されている値の欄で"-"となっているものはパラメーターが指定されないことを示します。

パラメーター	パラメーター設定時の機能	省略時の機能	導入時のあらかじめ設定されている値
/T	定位置変換の選択	スポット変換	-（スポット変換）
/K	定位置変換時の確定を改行" キーとする	文字確定	-

パラメーター	パラメーター設定時の機能	省略時の機能	導入時のあらかじめ設定されている値
/M=J /M=F /M=S /M=I /M=B	自動変換の使用 複合語変換の使用 連文節先読変換の使用 連文節一括変換の使用 単文節変換の使用	連文節先読変換	/M=S（連文節先読変換）
/I	IBM漢字番号の使用	JIS区点	-（JIS区点）
/L	学習保存あり	学習保存なし	-（学習保存あり）
/R	RAM辞書を利用	利用しない(注2)	- (利用しない)
/S=fn	辞書プロファイル名fnの指定	C:¥IBMBASE.DCTを使用 (注1, 2)	/S=C:¥DOS¥MULTDICT.PRO
/U=fn	個人別辞書のドライブ、パス指定	C:¥SUSRDICT.DCTを使用 (注1, 2)	/U=C:¥SUSRDICT.DCT
/Z=0～7 (1を除く)	自動全候補の回数指定	自動全候補なし	/Z=4
/C	自動文節切り直し機能を使用する	使用しない	/C
/J=78,83,90	JIS区点番号セットを指定する (注3)	90年度版セット	/J=90

例:

```
install=c:¥dos¥ibmmkkv.exe /m=i /l /s=c:¥dos¥multdict.pro
/Z=5 /C
```

注:

1. コマンドをタイプする際は上記の例とは異なり2行ではなく1行でタイプしてください。

2. 『辞書について』を参照してください。

3. 以下のオプションは同時に設定することはできません。

   - RAM辞書(/R)と辞書プロファイル(/S=fn)、個人別辞書(/U=fn)

   もしこれらのオプションを指定した場合、基本的には先に書かれたオプションが有効となりますが、その順番によっては次の表のように解釈されます。

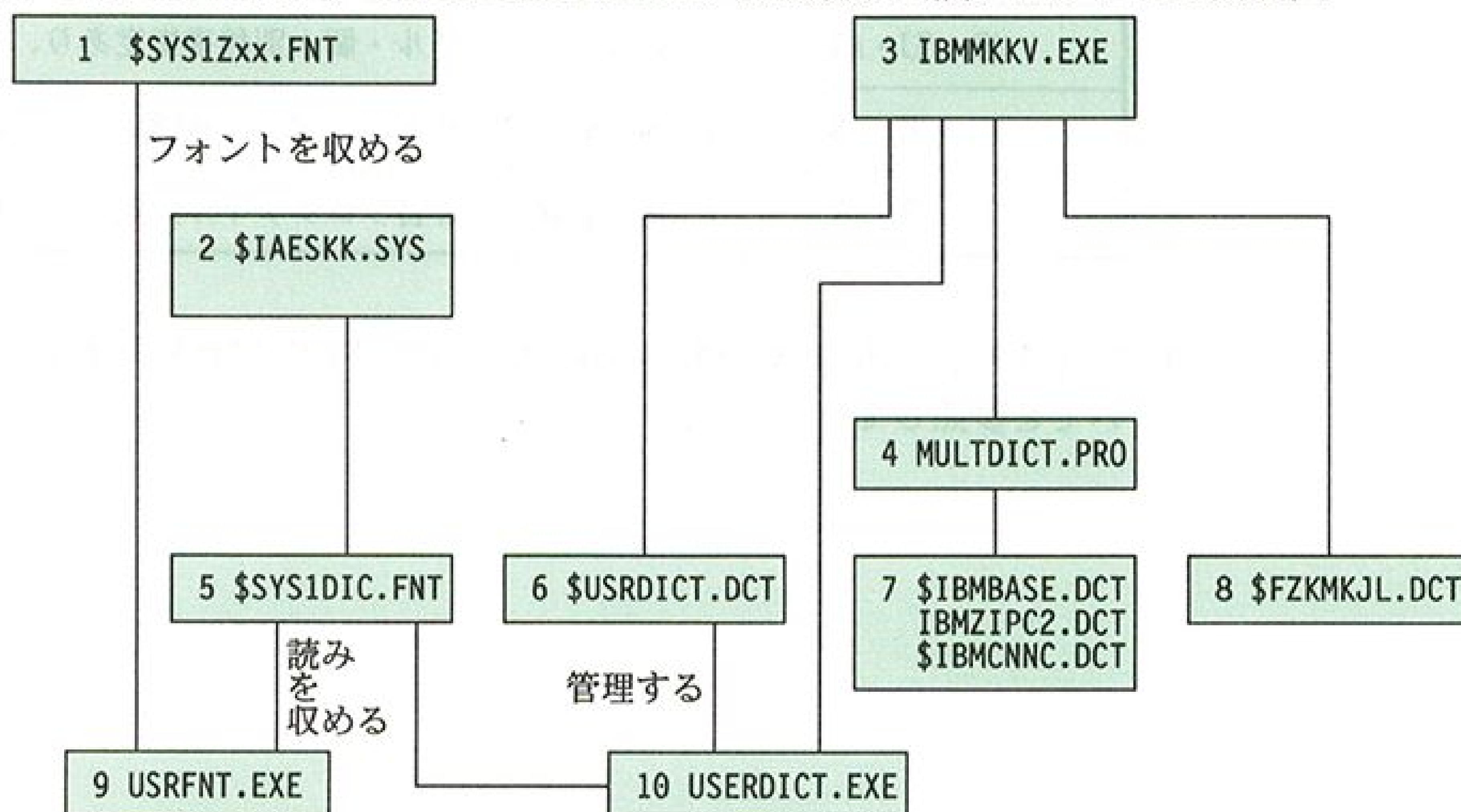
オプションの順番	解釈
/R・/S・/U	RAM辞書導入あり、辞書プロファイル・個人別辞書は無効
/R・/U・/S	RAM辞書導入あり、辞書プロファイル・個人別辞書は無効

オプションの順番	解釈
/S・/R・/U	辞書プロファイル・個人別辞書指定あり、RAM辞書は無効
/S・/U・/R	辞書プロファイル・個人別辞書指定あり、RAM辞書は無効
/U・/R・/S	個人別辞書・辞書プロファイル指定あり、RAM辞書は無効
/U・/S・/R	個人別辞書・辞書プロファイル指定あり、RAM辞書は無効

4. 78年度版、83年度版、90年度版の違いについては付録G, JIS'90 のサポートについてを参照してください。

DOS上でのかな漢字変換ファイル関連図

辞書、USRFNT.EXE、USERDICT.EXE、かな漢字変換プログラムの関連図



注: 図中の.SYSと.EXEはプログラムを、それ以外はデータ・ファイルを表しています。

1　$SYS1Zxx.FNT(フォント・ファイル)は、ユーザー・フォントです。

2　$IAESKK.SYS(DOS用単漢変換プログラム)は、5 $SYS1DIC.FNT(単漢変換辞書)を用いて単漢変換を行います。

3　IBMMKKV.EXE(DOS用連文節変換プログラム)は、7 $IBMBASE.DCT (ベース辞書)とIBMZIPC2.DCT(郵便番号辞書)、$IBMCNNC.DCT(国名コード辞書)などのシステム辞書、8 $FZKMKJL.DCT(付属語学習辞書)および6 $USRDICT.DCT(個人別辞書)を用いて連文節変換をします。

4　マルチ辞書用プロファイルは、7の中のどの辞書を使用するか/使用しないかを指定するために用います。MULTDICT.PROは7の中の辞書すべてを使用する状態になっています。

9　USRFNT.EXE(ユーザー・フォント・ユーティリティー)は、自分でフォントを作成するときに用いるもので、作成したフォントは1に、そのフォントに付けた読みは5に収めます。

10　USERDICT.EXE(個人別辞書ユーティリティー)は、個人別辞書を管理するために用います。また、「単漢変換辞書と個人別辞書の組合せ」の機能を用いると9で作成し5に収めた読みを拾って6に付け加えることができます。

USERDICT.EXEは3の機能を利用して動作しますので、3がない場合は起動しません。

個人別辞書を管理する

> **注**
>
> **個人別辞書ユーティリティー** (USERDICT.EXE)は、連文節変換プログラムが使用している個人別辞書を管理するユーティリティーです。個人別辞書ユーティリティーは連文節変換プログラムの機能を利用して動作しますので、連文節変換プログラムが導入されていないと起動しません。

次のようなことを行うことができます。

- ユーザーがよく使用する語句を個人別辞書に登録したり、登録した読みや語句を削除します。

  たとえば、

  – 難しい人名、地名、専門用語などを登録する。
  – よく使う文章、たとえば自分の住所を[じゅうしょ]などの読みで登録する。

- 2つの個人別辞書を組み合せて、使用目的に応じた個人別辞書を作成することができます。
- 単漢変換辞書（ユーザーの定義した語句が含まれている$SYS1DIC.FNTファイル）と個人別辞書を組み合せることができます。（$IAESKK.SYSが参照していた辞書と個人別辞書を組み合わせることができます）。
- 個人別辞書を印刷することができます。

個人別辞書ユーティリティーの機能は次のとおりです。

1. 個人別辞書の内容を更新する（18-59ページ）
2. 個人別辞書に追加する（18-61ページ）
3. 個人別辞書を印刷する（18-63ページ）
4. 辞書を組み合わせる（18-65ページ）
5. 個人別辞書を回復する（18-70ページ）

個人別辞書ユーティリティーを始動する

個人別辞書ユーティリティーは、個人別辞書を管理するDOSの実行プログラムです。DOSプロンプトに対して、USERDICTとタイプして始動します。

DOSプロンプトが出ている状態で、

```
USERDICT
```

とタイプして［Enter］キーを押してください。

次の初期画面が表示されます。

```
個人別辞書　ユーティリティー

番号

1 更 新
2 追 加
3 印 刷
4 組合せ
5 回 復
6 終 了

(番号) 入力後, Enter(改行) キー。
```

個人別辞書ユーティリティーを終了する

個人別辞書の初期メニューで［6］キーを押した後、［Enter］キーを押して「終了」を選択すると、個人別辞書ユーティリティーが終了します。

1 個人別辞書ユーティリティーでの作業を終了し、初期メニュー画面に戻る。

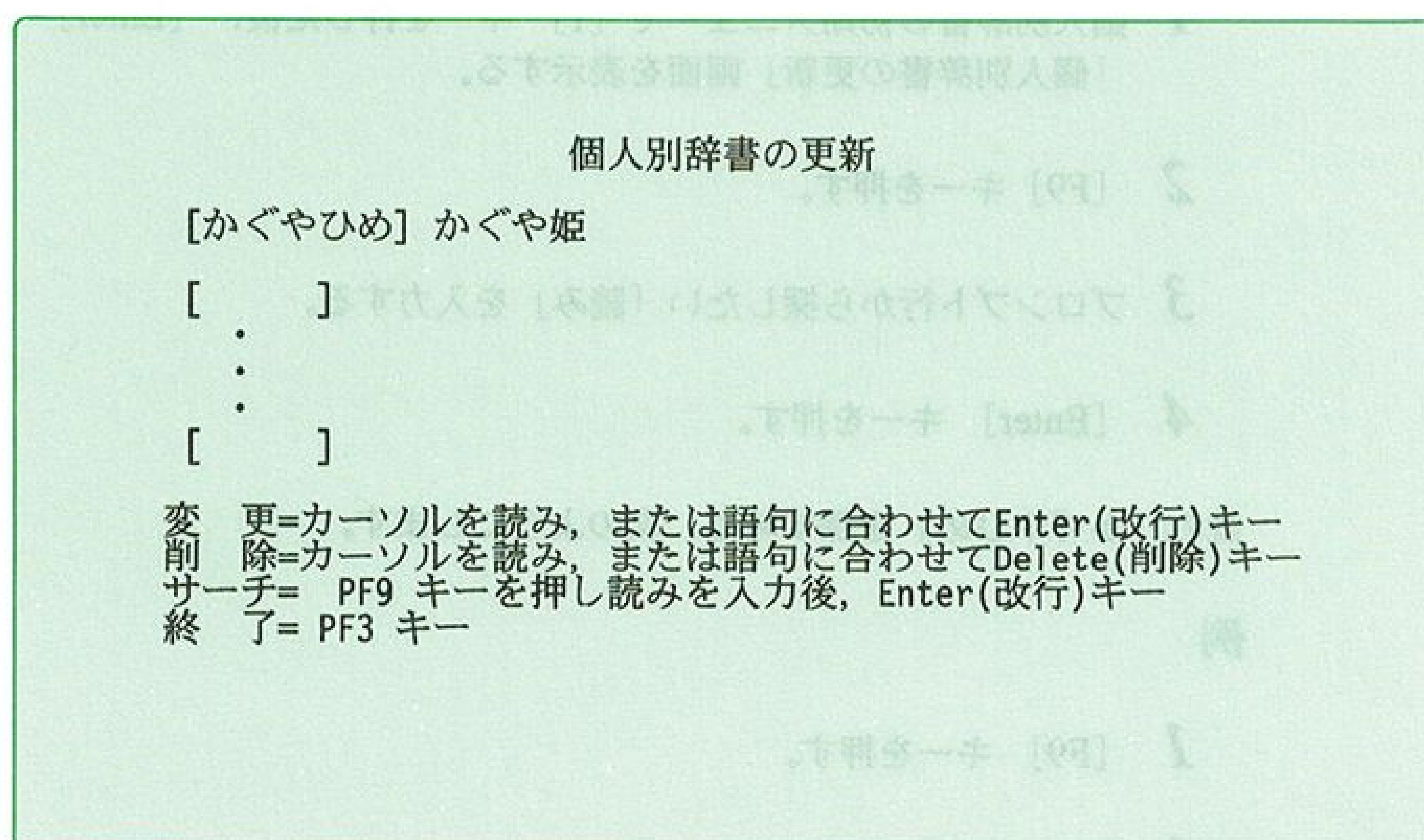
それぞれの作業から初期メニューに戻るには［F3］キーを押してください。

2 初期メニューで［6］キーを押した後［Enter］キーを押して、「終了」を選択する。

個人別辞書の内容を更新する

個人別辞書に登録されている「読み」や「語句」の変更や削除をします。

個人別辞書の初期メニューで［1］キーを押した後、［Enter］キーを押すと、個人別辞書の更新メニューが表示されます。



一度に表示できる更新の対象となる読みと語句の範囲は、上図に示すとおり4行目から15行目までの12行です。カーソルを移動させると該当行の表示範囲外にある部分を表示させることができます。

カーソルの移動

［←］キーと［→］キーを押すと、カーソルは「読み」または「語句」の先頭に水平方向に移動します。カーソルが画面の最右端または最左端にある場合は、水平方向にスクロールします。

［Alt］+［←］キーと［Alt］+［→］キーを押すとカーソルは、画面の最右端または最左端の「読み」または「語句」の先頭に移動します。カーソルが画面の最右端または最左端にある場合は、水平方向にスクロールします。

［↑］キーと［↓］キーを押すとカーソルは、垂直方向に行単位に移動します。カーソルが画面の最上行、最下行にある場合は、1行分スクロールします。

［Alt］+［←］キーと［Alt］+［→］キーを押すとカーソルは、画面の最上行、最下行に垂直方向に移動します。カーソルが画面の最上行、最下行にある場合は、それぞれ前ページ、次ページに画面が変わります。

更新したい語句の読みを探す

更新したい語句の読みが最初から画面に表示されているとは限りません。登録している語句が多く、カーソル・キーだけで語句を探すのが大変な場合、読みのサーチ機能を指定します。

1 個人別辞書の初期メニューで［1］キーを押した後、［Enter］キーを押して、「個人別辞書の更新」画面を表示する。

2 ［F9］キーを押す。

3 プロンプト行から探したい「読み」を入力する。

4 ［Enter］キーを押す。

読み「かぐやひめ」を探す時は、次のようにします。

例

1 ［F9］キーを押す。

2 画面の下の方に

(読み) 入力後、Enter(改行)キー。

というメッセージが表示されますので、「かぐやひめ」と入力する。

かぐやひめの部分が輝度反転します。

登録されている語句の内容を変更する

すでに登録されている語句を変更します。

1 個人別辞書の初期メニューで［1］キーを押した後、［Enter］キーを押して、「個人別辞書の更新」画面を表示する。

2 表示領域に変更の対象となる「読み」または「語句」を表示する。

- カーソルまたはサーチ機能で変更の対象を表示領域に表示してください。

3 表示領域に変更の対象となる「読み」または「語句」が輝度反転するようカーソルで指示する。

- カーソルは［←］、［→］、［↑］、［↓］キーで希望する位置に移動します。

［Enter］キーを押して、プロンプト行に「読み」または「語句」を移動します。

4 プロンプト行に表示される「読み」または「語句」を変更する。

- タイプできる「読み」は、10文字以内の全角のひらがなです。
- タイプできる「語句」は、20文字以内の全角文字です。
- カーソルの移動およびタイプを間違えた場合、［←］、［→］、［Backspace］キーを使用してください。
- タイプを中止して個人別辞書の更新メニューに戻る場合、［Esc］キーを押します。

5 ［Enter］キーを押す。

登録されている語句を削除する

「個人別辞書の更新」画面では、登録されている「語句」の一部あるいはすべてを削除することができます。「読み」を削除すると、その「読み」で登録されている「語句」もすべて削除されます。登録されている「語句」をすべて削除すると、対応する「読み」も削除されます。

1 個人別辞書の初期メニューで［1］キーを押した後、［Enter］キーを押して、「個人別辞書の更新」画面を表示する。

2 表示領域に削除の対象となる「読み」または「語句」を表示する。

- カーソルまたはサーチ機能で変更の対象を表示領域に表示します。
- カーソルは［←］、［→］、［↑］、［↓］キーで希望する位置に移動します。

3 ［Delete］キーを押す。

4 削除する場合は［Enter］キー、中止する場合は［Esc］キーを押す。

個人別辞書に追加する

システム辞書にない読みや、よく使用する語句（文章）を希望の読みで辞書に登録します。

個人別辞書の初期メニューで［2］キーを押した後、［Enter］キーを押して「追加」を選択すると、次の画面が表示されます。

```
                    個人別辞書の追加

          読み ：[_           ]
          語句 ：[                ]





  終  了=PF3 キー

  (読み)及び(語句)入力後，Enter(改行)キー
```

1 個人別辞書の初期メニューで［2］キーを押した後、［Enter］キーを押して、「個人別辞書の追加」画面を表示する。

2 「（読み）及び（語句）入力後、Enter（改行）キー」のメッセージが表示されたら、辞書に登録する「読み」と「語句」をひらがなで入力する。

- 「読み」は10文字以内のひらがなです。
- 「語句」は20文字以内の全角文字です。
- 入力を間違えた場合、［←］、［→］、［↑］、［↓］、［Backspace］キーでカーソルを移動して書きなおします。
- タイプを中止して個人別辞書の追加メニューに戻る場合、［Esc］キーを押します。

3 ［Enter］キーを押す。

注: 読みに対応する語句は、1度に1つしか登録できません。1つの読みに複数の語句を登録する場合、1つ登録するごとに［Enter］キーを押してください。

個人別辞書を印刷する

個人別辞書の内容を印刷します。

個人別辞書の初期メニューで［3］キーを押した後、［Enter］キーを押して「印刷」を選択すると、次の画面が表示されます。

```
                    個人別辞書の印刷

    印刷部数            [ 1 ]          1～999部

    用紙の種類          [ 2 ]          1 :単票（手動）
                                       2 :単票（自動）
                                       3 :連続用紙

    上部余白付加        [ 2 ]          1 :有
                                       2 :無

    左側余白付加        [ 2 ]          1 :有
                                       2 :無

  終了=PF3 キー
  (設定値) 入力後, Enter(改行)キー
```

印刷部数、用紙の種類、上部余白付加、左側余白付加を指定してください。指定しない場合、省略値として画面に表示されている値が設定されます。上部余白付加、左側余白付加については、18-64ページを参照してください。

1 個人別辞書の初期メニューで［3］キーを押した後、［Enter］キーを押して、「個人別辞書の印刷」画面を表示する。

2 画面に表示されている省略値を変更する場合、次のように入力する。

- カーソルの移動する場合、［←］、［→］、［↑］、［↓］、［Tab］キーを使用してください。
- 入力した値を取り消す場合、［Esc］キーを押してください。更にもう一度［Esc］キーを押すと初期メニューに戻ります。
- 入力を間違えた場合、［Esc］キーまたは［Backspace］キーを押してください。
- 初期メニューに戻る場合、［F3］キーを押してください。

3 ［Enter］キーを押す。

メッセージ

- 単票（手動）を指定した場合、1ページ印刷するごとに次のメッセージを表示します。

  > 用紙をセットして、プリンターをスタートさせてください。

  用紙をセットして、プリンターのスタート・ボタンを押してください。

  単票（自動）または連続用紙を指定した場合、自動的に改ページして印刷します。

- 印刷中、画面には次のメッセージが表示されます。

  > 個人別辞書の印刷中

操作上の留意点

印刷中、次の操作をすると印刷は取り消されます。

- キーボードで［Esc］キーを押す
- プリンターの 取消 ボタンを押す
- プリンターの電源スイッチをOFFにする

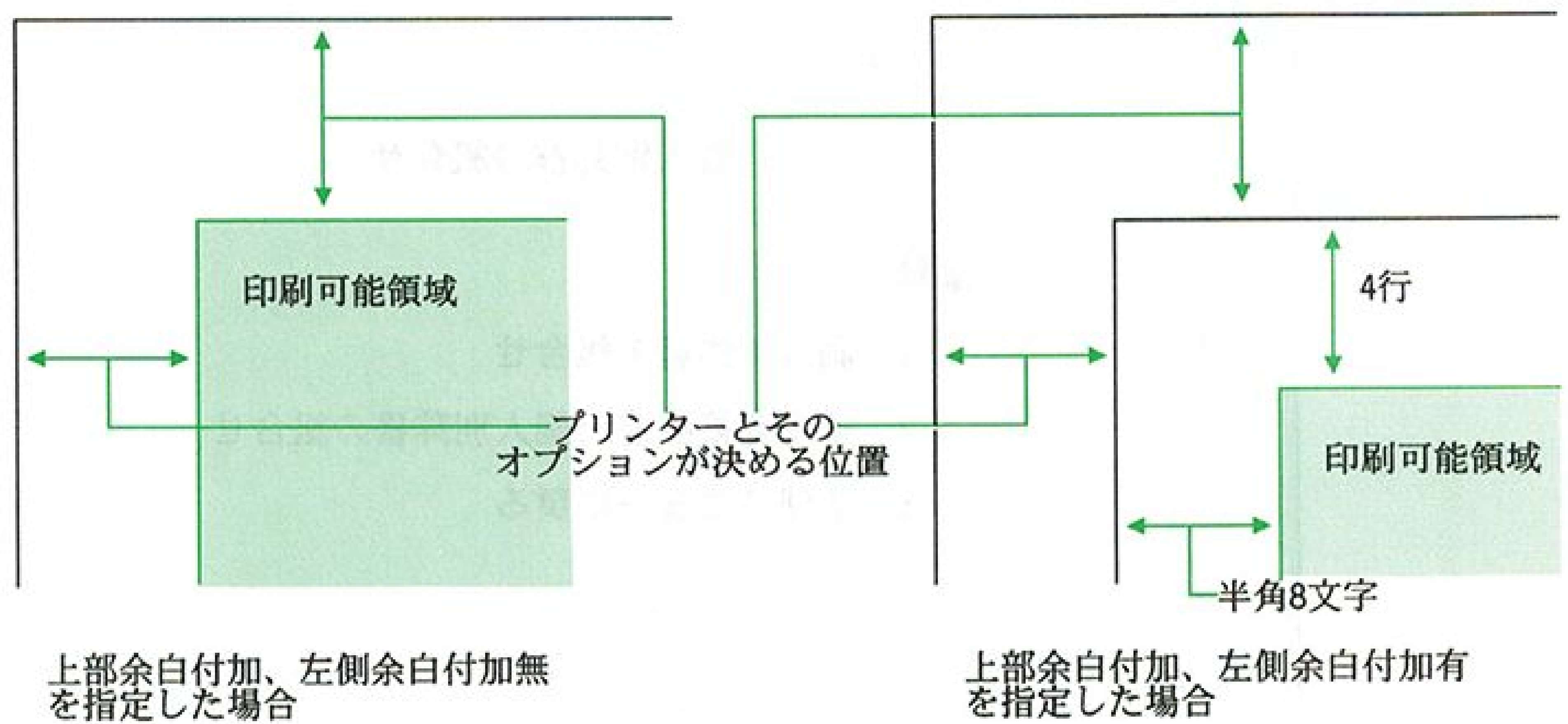
上部余白付加と左側余白付加

プリンターが印字する位置は次の2つの要素で決ります。

- 使用するプリンターとそのオプション
- 上部余白付加と左側余白付加の指定

単票用紙の場合56行、連続用紙の場合48行印刷されます。

上部余白付加と左側余白付加を指定することにより個人別辞書の印刷領域が次のように変ります。



印刷例

個人別辞書一覧表

[あいびいえむ]　東京都港区六本木３－２－１２
[でんわ]　　　　０３－９９９９－１１１１：０４５－１２３－４５６７
[ねこ]　　　　　トラ：きじ：三毛：白：黒
[ねんごう]　　　明治：大正：昭和：平成

印刷が終ったら、

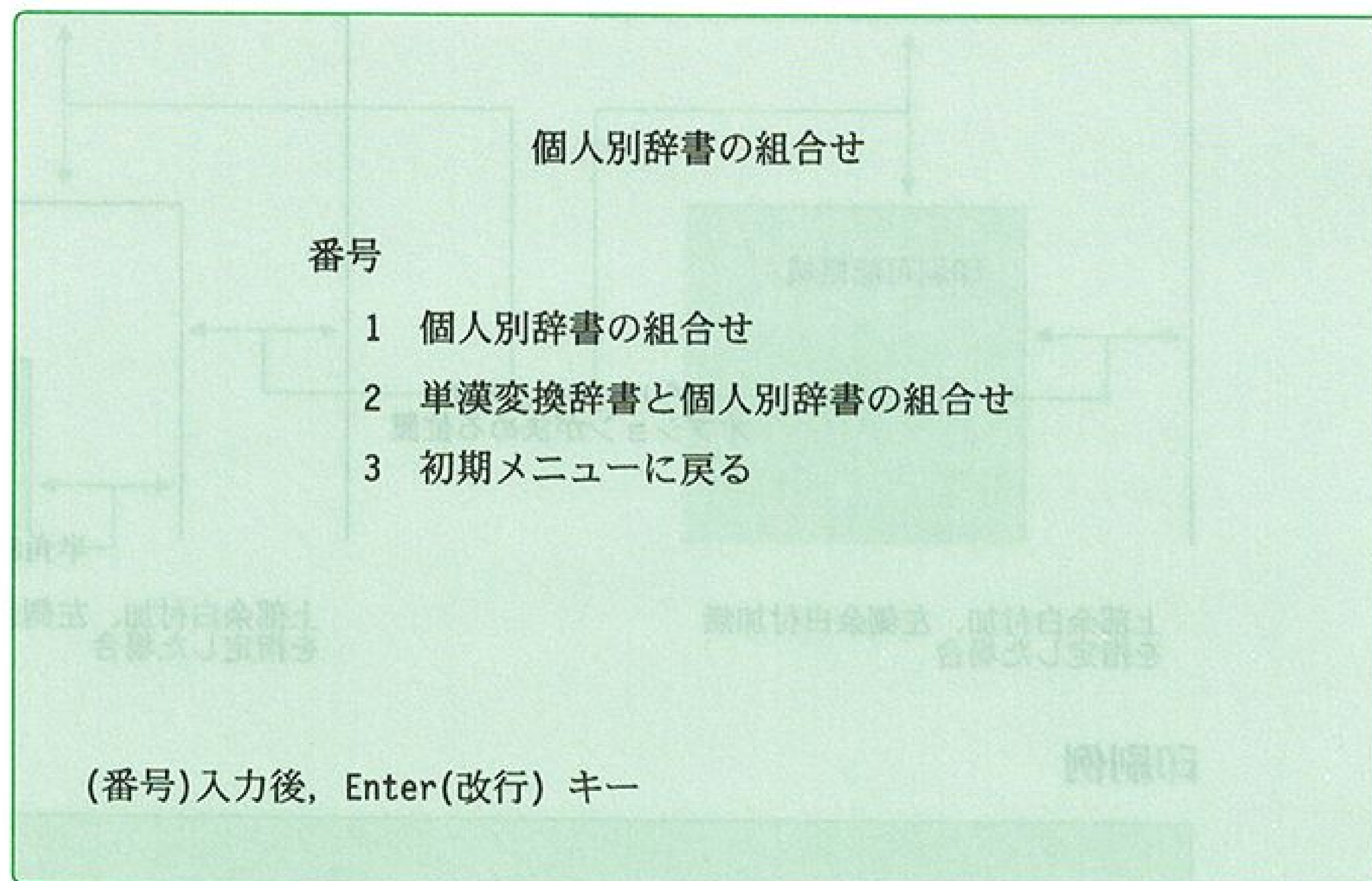
個人別辞書の印刷が終了しました。

というメッセージが出ます。

辞書を組み合わせる

2つの個人別辞書を組み合わせるかまたは単漢変換辞書と個人別辞書を組み合わせて、新たに個人別辞書を生成します。

個人別辞書の初期メニューで［4］キーを押した後、［Enter］キーを押して「組合せ」を選択すると、次の画面が表示されます。



個人別辞書を別の個人別辞書と組み合わせて、新たに個人別辞書を生成する場合、［1］を選択してください。

単漢変換辞書と個人別辞書を組み合わせて、新たに個人別辞書を生成する場合、［2］を選択してください。この機能を使うとユーザーが$SYS1DIC.FNTに登録していた読みと語句をそのまま使えます。

注: 単漢変換辞書とは、$SYS1DIC.FNTを基本としてユーザーが作成した辞書($IAESKK.SYSを使用してかな漢字変換を行う場合、参照する辞書）のことです。

個人別辞書の組合せ

［1］キーを押した後［Enter］キーを押して、「個人別辞書の組合せ」を選択すると、次の画面が表示されます。

```
                    個人別辞書の組合せ
                              ドライブ名      ファイル名
        個人別辞書のファイル名1     [ ]    [                ]
        個人別辞書のファイル名2     [ ]    [                ]
        生成されるファイル名        [ ]    [                ]
         生成した辞書を使って，かな漢字変換をする場合は
         初期メニューに戻り，DOSを再始動してください。

終了＝PF3 キー。
[設定値] 入力後，Enter(改行) キー。
```

個人別辞書のファイル名1および個人別辞書のファイル名2は、$USERDICT.DCTを基本に個人別辞書ユーティリティーを使用して、ユーザーが定義した語句が登録されている辞書のファイル名を指しています。

個人別辞書のファイル名1、個人別辞書のファイル名2、生成されるファイル名は、ドライブ名とパス名を含んだファイル名を指定することができます。ドライブ名は、A～Zまで使用できます。

操作

1. 個人別辞書の初期メニューで［4］キーを押した後、［Enter］キーを押して「組合せ」を選択する。

2. 個人別辞書の組合せメニューで［1］キーを押した後、［Enter］キーを押して「個人別辞書の組合せ」を選択する。

3. ファイル名を入力する。
   - ［←］キーと［→］キーを押すと、カーソルは水平方向に移動します。
   - ［↑］キーと［↓］キーを押すと、カーソルは入力領域の先頭に移動します。
   - 文字を削除するには、［Delete］キーまたは［Backspace］キーを押してください。
   - 入力したファイル名を取り消す場合、［Esc］キーを押してください。さらにもう一度押すと、初期メニューに戻ります。
   - 初期メニューに戻る場合、［F3］キーを押してください。

4 [Enter] キーを押す。

メッセージ

- 個人別辞書ファイル名1または個人別辞書ファイル名2と生成されるファイル名が同じ場合、次のメッセージが表示されます。

```
......,...の内容は変更されます。実行するならEnterキー、中止ならEscキー
```

- 組合せが終了すると、次のメッセージが表示されます。

```
辞書の組合せが終了しました。
```

操作上の留意点

生成した個人別辞書を使用する場合は、必ず初期メニューに戻り、DOSを再始動してください。

単漢変換辞書と個人別辞書の組合せ

[2] キーを押した後 [Enter] キーを押して、「単漢変換辞書と個人別辞書の組合せ」を選択すると、次の画面が表示されます。

```
                単漢変換辞書と個人別辞書の組合せ
                              ドライブ名      ファイル名
    単漢変換辞書のファイル名      [ ] [ $SYS1DIC.FNT  ]
     (基本部分)
    単漢変換辞書のファイル名      [ ] [               ]
    個人別辞書のファイル名        [ ] [               ]
    生成されるファイル名          [ ] [               ]
         生成した辞書を使って，かな変換をする場合は
         初期メニューに戻り，DOSを再始動してください。

終了＝PF3 キー。
[設定値] 入力後，Enter(改行)キー。
```

単漢字変換装置駆動ルーチン($IAESKK.SYS)で使用される辞書($SYS1DIC.FNT、以下単漢変換辞書と呼びます)と個人別辞書とを組み合わせて、新たに個人別辞書を作成します。

今まで単漢字変換を行っていて、その単漢変換辞書にUSRFNTユーティリティー（USRFNT.EXE）を用いてユーザーが定義した語句（熟語、読み付フォント）が登録されている場合、そのユーザー定義語句を個人別辞書に追加します。これにより、USRFNTユーティリティーで登録した語句を連文節変換プログラムで変換できます。

この機能は以下の処理によって実現されています。

ユーザー定義語句の切出し

ユーザー定義語句が登録されていない単漢変換辞書ファイル（DOSディスケットで提供されるもので、単漢変換辞書（基本部分）と呼びます）と、ユーザー定義語句が登録されている単漢変換辞書とを比較して、ユーザー定義語句だけを切り出します。

個人別辞書へのユーザー定義語句の追加

2つの単漢変換辞書ファイルの比較によって切り出されたユーザー定義語句を個人別辞書に追加します。

単漢変換辞書のファイル名（基本部分）は、*ユーザー定義語句が登録されていない*単漢変換辞書（$SYS1DIC.FNT）(DOSディスケットで提供）のファイル名を指しています。

単漢変換辞書のファイル名は、USRFNTユーティリティーでユーザーが定義した語句が登録されている単漢字変換辞書のファイル名を指しています。

個人別辞書のファイル名は、$USRDICT.DCTファイルを基本に個人別辞書ユーティリティーを使用してユーザーが定義した語句が登録されている辞書ファイル名を指しています。

生成されるファイル名は、組み合わせて生成された辞書のファイル名です。

単漢変換辞書のファイル名（基本部分）、単漢変換辞書のファイル名、個人別辞書のファイル名、および生成されるファイル名は、ドライブ名（A～Z）とパス名を指定することができます。

操作

1 個人別辞書の初期メニューで［4］キーを押した後、［Enter］キーを押して、「組合せ」を選択する。

2 個人別辞書の組合せメニューで［2］キーを押した後、［Enter］キーを押して「単漢変換辞書と個人別辞書の組み合わせ」を選択する。

3 ファイル名を入力する。

- ［←］キーと［→］キーを押すと、カーソルは水平方向に移動します。
- ［↑］キーと［↓］キーを押すと、カーソルは入力領域の先頭に移動します。

- 文字を削除するには、［Delete］キーまたは［Backspace］キーを押してください。さらにもう一度押すと、初期メニューに戻ります。
- 入力したファイル名を取り消す場合、［Esc］キーを押してください。
- 初期メニューに戻る場合、［F3］キーを押してください。

4 ［Enter］キーを押す。

メッセージ

- 単漢変換辞書（基本部分）および単漢変換辞書のファイルは、それぞれ他のファイルと異なる必要があります。同じファイルを指定すると次のメッセージが表示されます。

```
同じファイル名を入力することはできません
```

この場合、ファイル名を入力し直してください。

個人別辞書のファイル名と生成されるファイル名は、同じでもかまいません。

- 個人別辞書のファイル名1と生成されるファイル名が同じ場合、次のメッセージが表示されます。

```
.......,...の内容は変更されます。実行するなら実行キー、中止なら取消キー
```

- 組合せが終了すると、次のメッセージが表示されます。

```
辞書の組合せが終了しました
```

操作上の留意点

生成した個人別辞書を使用する場合、必ず初期メニューに戻り、DOSを再始動してください。

個人別辞書を回復する

個人別辞書の回復を行います。

「個人別辞書の回復をしてください」というメッセージが表示された場合、指定する必要があります。個人別辞書の初期メニューで［5］キーを押した後、［Enter］キーを押して「回復」を選択すると、次の画面が表示されます。

```
個人別辞書　ユーティリティー
番号
1　更新
2　追加
3　印刷
4　組合せ
5　回復
6　終了
==> 個人別辞書　回復中
```

回復が終了するとメッセージ行に次のメッセージが表示されます。

```
個人別辞書の回復が終了しました。
```

操作

1 個人別辞書の初期メニューで［5］キーを押した後、［Enter］キーを押して、個人別辞書の「回復」を選択する。

第19章 困ったときの対処法

この章では、DOSについての問題とその対処方法、およびDOSに関する典型的な質問とその答えについて解説します。

問題が起こったら、まず、DOSに入っているREADME.TXTというテキスト・ファイルをお読みください。このファイルは、DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」か、またはDOSディレクトリーに入っています。

質問／問題	参照ページ
DOSのインストールに関して	
このバージョンのDOSをインストールするためにどれだけのハード・ディスク・スペースが必要ですか。	19-4
セットアップ・プログラムが実行できないのですか。	19-4
基本DOS区画が小さすぎるか、または互換性がありません。	19-4
コンピューターが再始動しない場合はどうしたらよいでしょうか。	19-5
PATH変数の最大長は何文字ですか。	19-7
どのデバイス・ドライバーを使用したらよいでしょうか。	19-8
CONFIG.SYSファイル内で、使用するスタック・サイズをどのように決めればよいでしょうか。	19-9
すでにDOSがインストールされていますが、ドライブC:を32MBより大きくしたいと思っています。どのような手順が必要ですか。	19-9
DOSはすでにインストールされていますが、Windows用PC Tools**がWindowsから始動できません。どのような手順が必要ですか。	19-10
バージョンの正しくないINTERLNKを使用している場合に、システムをアップグレードするにはどのようにしたらよいでしょうか。	19-10
16MB以上のメモリーを搭載したシステムで、DOSのインストールがうまくいきません。	19-11
AT互換機にDOSをインストールしたところ、画面の表示が乱れます。	19-12
プログラムまたはデバイス・ドライバーが、「DOSのバージョンが違う」といっているのですが?	19-12
インストール中に意味の分からないメッセージを受け取った場合はどうしたらよいでしょうか。	19-13
メモリーの使用に関して	
DOSをHMAメモリー領域で動作させるにはどうしたらよいでしょうか。	19-14
「Packed file corrupt」メッセージが表示された場合どうしたらよいでしょうか。	19-16

質問／問題	参照ページ
Stackerディスク圧縮に関して	
Stackerドライブのファイルに異常がある場合、どうしたらよいでしょうか。	19-25
市販のディスク修復ユーティリティー・プログラムを使用する前に何をする必要がありますか。	19-26
STACKVOLファイルの属性を変更するにはどうしたらよいでしょうか。	19-27
Stacker初期セットアップ(SSETUP)またはStackerセットアップ(SETUP)が中断された場合は、どうしたらよいでしょうか。	19-27
コンピューターが始動しない場合は、どうしたらよいでしょうか。	19-28
コンピューターは始動しますが、圧縮データにアクセスできません。どうしたらよいでしょうか。	19-29
Stackerドライブが書き込み保護状態になってしまった場合にはどうしたらよいでしょうか。	19-31
Stackerオプティマイザーでディレクトリーを作成中に再始動してしまいました。どうしたらよいでしょうか。	19-31
Stackerオプティマイザーのファイルの最適化中に再始動してしまいました。どうしたらよいでしょうか。	19-32
「FATを修復できません。#139」というメッセージがSDEFRAGにより表示されるがどうしたらよいでしょうか。	19-33
32Kクラスターを持つドライブでStackerオプティマイザーを使用する場合にはどうしたらよいでしょうか。	19-33
最適化中に読み取りエラー、書き込みエラー、または媒体エラーが発生した場合にはどうしたらよいでしょうか。	19-34
最後のStackerドライブを圧縮解除する際に注意するべきことはありますか?	19-35
Central Pointバックアップに関して	
IBMテープ・デバイスとCentral Pointバックアップは互いにどのように対応するのですか。	19-36
IBM 2.3GB 8mm SCSIテープ・ドライブを使用していて、Central Pointバックアップを実行しようとしたところ、「機能がサポートされていません」というエラー・メッセージを受け取りました。どうしたのでしょうか。	19-36
ファイル更新ユーティリティーに関して	
ディレクトリー対に変更を加えたところ、それらのディレクトリーが見つからなくなりました。どうしたのでしょうか。	19-37
メモリーの問題がよく起こります。どうしたらよいでしょうか	19-37
ベース・ロケーションとリモート・ロケーションの間でファイルが「非同期」状態になっています。ロケーションから別のロケーションに手動でファイルをコピーせずに、ファイルを整列させ同期化するには、どうしたらよいでしょうか。	19-37

質問／問題	参照ページ
ファイルが失われます。どうしたらよいでしょうか。	19-37

DOSのインストールに関して

このバージョンのDOSをインストールするためにどれだけのハード・ディスク・スペースが必要ですか。

1-3ページの『ハードウェアとソフトウェアの前提条件』を参照してください。

セットアップ・プログラムが実行できないのですが。

セットアップによって正常にDOSがインストールできない場合、次のような理由が考えられます。

- セットアップ・プログラムに必要なメモリーが不足している。この場合、DOSの「セットアップ・ディスケット」から始動するか、不必要な常駐プログラムやデバイス・ドライバーを外す必要があります。
- ハード・ディスクのスペースが足りない。
- 基本DOS区画が小さすぎるか、またはセットアップ・プログラムとの互換性がない。
- ハード・ディスクが備わっていない。
- 既存のディスク圧縮プログラムがインストールされているコンピューターにDOSをインストールする場合に、DOSの「セットアップ・ディスケット」でコンピューターを始動した。（この場合、すでにインストールされているシステムでコンピューターを始動してから、セットアップ・プログラムを実行する必要があります。）

基本DOS区画が小さすぎるか、または互換性がありません。どうしたらよいでしょうか。

ご使用のハード・ディスクが次のいずれかの条件に該当する場合は、DOSのインストール前にハード・ディスクの区画を再設定する必要があります。

- 基本区画内にシステム・ファイル用の十分なスペースがなく、また、どの論理ドライブ内にも最小限のインストールのための十分なスペースがない。

- クラスターまたはセクターのサイズに互換性がない。SETUP /Pの実行を試してみてください。
- 基本区画が4つ以上ある。
- 基本DOS区画が活動状態にない。
- セットアップ・プログラムと互換性のないディスク区画設定プログラムを使用して、ハード・ディスクの区画を設定してある。

ディスクの区画再設定を行う場合、ハード・ディスク上に大きい区画を1つ作成することも、複数の小区画を作成することもできます。

警告:　区画のサイズを変更したり、区画数を減らしたりするには、既存の区画を削除して新しい区画を作成する必要があります。したがって、変更しようとしているすべての区画内のファイルをバックアップして、それらのファイル内の情報が失われないようにすることが必要です。

ファイルをバックアップし、ハード・ディスクの区画を再設定するには:

1. ハード・ディスクをバックアップする。(現在使用しているバージョンのDOSに付属しているマニュアルを参照してください。)
2. 区画の作成に使用したものと同じプログラムを使用して、ハード・ディスクから区画をすべて除去する。
3. FDISKコマンドを使用して、少なくともDOSのインストールに必要なだけの大きさを持つ区画を1つ作成する。
4. FORMATコマンドを使用して、その他の作成した区画をフォーマットする。
5. 基本DOS区画内に必要なファイルを復元する。(現在使用しているバージョンのDOSに付属しているマニュアルを参照してください。)
6. 第1章,『インストール』に示す手順に従ってインストールを完了する。

コンピューターが再始動しない場合はどうしたらよいでしょうか。

この事態が生じ、問題がCONFIG.SYSまたはAUTOEXEC.BATの設定に関係していると考えられる場合は、これらのファイルを一時的にバイパスしてコンピューターを再始動してみてください。

1. コンピューターを始動する。
2. コンピューターが次のメッセージを表示したら、ただちに［F5］キーを押す。

```
Starting PC DOS...
```

注:

1. CONFIG.SYSファイルで定義してあるデバイス・ドライバーはロードされないため、デバイス・ドライバーを必要とするデバイスは作動しません。たとえば、EMSメモリー・ドライバーまたはXMSメモリー・ドライバーがロードされないため、EMSメモリーまたはXMSメモリーを必要とするプログラムは実行できません。また日本語も使用できません。これは日本語表示のために必要なドライバーが読み込まれないためです。
2. DOSは、一時的に以下の省略時の環境を設定します。
   - PATH=C:¥DOS
   - PROMPT=PG
   - COMSPEC=C¥COMMAND.COM

CONFIG.SYSファイル内の各コマンドについて1行ずつプロンプトを表示させることにより、ある特定のCONFIG.SYSコマンドをバイパスできます。

CONFIG.SYSの各コマンドを確認するには:

1 コンピューターを始動する。

コンピューターの始動直後に、DOSは「Starting PC DOS...」というメッセージを表示します。

2 すぐに［F8］キーを押す。

DOSは、CONFIG.SYSファイル内の各コマンドを一度に1つずつ表示し、それぞれの後にプロンプトを表示します。たとえば、DOS=HIGH, UMBステートメントに達すると、DOSは次のプロンプトを表示します。

```
DOS=HIGH, UMB  [Y,N,ESC]?
```

CONFIG.SYSファイル内の各コマンドについて、「はい」ならY、「いいえ」ならNをタイプし、CONFIG.SYSファイルの処理を取り消したい場合は［Esc］キーを押してください。

DOSは、CONFIG.SYSファイルの処理が終わると、次のプロンプトを表示します。

```
Process AUTOEXEC.BAT  [Y,N]?
```

3 「はい」ならY、「いいえ」ならNと答えて、AUTOEXEC.BATファイルを処理するかどうか指定する。「いいえ」と答えた場合にはAUTOEXEC.BATファイルは処理されません。

4 「はい」を指定した場合、CONFIG.SYSファイルの場合と同様、各コマンドが1つずつ表示され、それぞれに対して「はい」あるいは「いいえ」を指定することができます。

PATH変数の最大長は何文字ですか。

他の環境変数の場合と同様に、PATH変数も127文字以下に制限されています。PATHコマンドを使用して、path変数を1つまたは複数のディレクトリーに設定します。ユーザーがコマンドの1つをタイプするたびに、DOSは、ユーザーが実行しようとしているコマンドまたはプログラムを、パス内のディレクトリーから検索します。次にPATHコマンドの例を示します。

```
path=c:¥;c:¥dos;c:¥windows;d:¥batfiles;d:¥util
```

変数の名前(PATH)および等号は、127文字のうちの5文字を占めます。したがって、ディレクトリー名の指定に使用できるのは122文字です。この122文字を最も有効に利用するためには、次のようにしてください。

- PATHコマンドの中のスペースをすべて取り除く。
- 使用頻度の低いディレクトリーはPATHコマンドから除去する。
- 短いディレクトリー名を使用する。
- バッチ・プログラムを使用して、その時点での必要に応じてパスを設定したりリセットする。
- 必要に応じて、SUBSTコマンドを使用して、長いディレクトリー・パスをドライブ名で置き換える。このようにすれば、PATHコマンドの中で、フル・パスの代わりにそのドライブ名を使用できます。SUBSTコマンドはAUTOEXEC.BATファイルの中で使用できます。その場合は、SUBSTコマンドはPATHコマンドの前に置く必要があります。

たとえば、C:¥USER¥LINDA¥FORMSという名前のパスを簡略化してQ:にしたい場合は、AUTOEXEC.BATファイルの中(そしてPATHコマンドより前)に、次のようなコマンドを入れます。

```
subst q: c:¥user¥linda¥forms
```

PATHコマンドおよびSUBSTコマンドの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照するか、またはhelpの後に該当のコマンド名を付けてタイプしてください。

どのデバイス・ドライバーを使用したらよいでしょうか。

DOSにはいくつかのデバイス・ドライバーが標準で提供されており、これらは、CONFIG.SYSファイル内でDEVICEコマンドを使用してロードします。他のプロダクトにも、この種のデバイス・ドライバーが含まれていることがあります。以下に示すのは、DOSが提供している汎用デバイス・ドライバーの例です。

- HIMEM
- RAMDrive
- SMARTDRV
- EMM386

WindowsとDOSには、同じ名前を持つプログラムがいくつか含まれています。しかし、DOSのプログラムは、Windows 3.1のリリースの後で更新されています。DOSのインストールの後でWindowsをインストールした場合は、CONFIG.SYSファイルとAUTOEXEC.BATファイルを調べて、使用しているHIMEM.SYS、EMM386.EXE、SMARTDRV.EXEの各プログラムが、Windowsディレクトリーのものではなく、DOSディレクトリーのものであることを確かめてください。

すでにシステムにSMARTDRV.SYSが導入されている場合は、セットアップは、CONFIG.SYSファイル内の該当のステートメントをコメント化(REM)します。しかし、SMARTDRV.EXEを使用するには、AUTOEXEC.BATファイルにSMARTDRVコマンド行ステートメントを追加する必要があります。

これらのデバイス・ドライバーおよびその他のデバイス・ドライバーの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』の中のデバイス・ドライバーに関する説明を参照してください。

DOSのインストールの前にこれらのデバイス・ドライバーがCONFIG.SYSファイルに定義されている場合、セットアップは、DOSが提供しているこれらのデバイス・ドライバーのバージョンを使用するように、そのファイルを修正します。

CONFIG.SYSファイル内で、使用するスタック・サイズをどのように決めればよいでしょうか。

スタック・サイズのオーバーフローを防ぐために、何度か試してみて、ご使用のシステム用の適正なスタック・サイズを決めることが必要です。オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』の中のSTACKSコマンドに関する説明を参照してください。

すでにDOSがインストールされていますが、ドライブC:を32MBより大きくしたいと思っています。どのような手順が必要ですか。

これには、まずシステムをディスケットにバックアップし、ハード・ディスクの区画を再設定、再フォーマットし、その上で、DOSおよびその他のファイルを再導入するという手順を用います。この手順をステップで表すと以下のようになります。

1 Central Pointバックアップ(CPBACKUP)を使用して、システム全体をバックアップする。CPBACKUPを始動するには、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプします。

```
cpbackup
```

そして、すべてのドライブ内のすべてのファイルをバックアップします。

2 「セットアップ・ディスケット」をディスケット・ドライブに挿入する。

3 [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押してディスケットから始動する。

4 セットアップ・プログラムを実行するかどうか尋ねてきたら、「N」をタイプしてください。

5 FDISKコマンドを実行し、すべての区画を削除し、必要数の区画を再作成する。

6 FORMATコマンドにより、C:および他のすべてのハード・ディスク区画をフォーマットする。

7 DOSを再インストールする。

8 バックアップ・プログラムを使用してすべてのファイルを復元する。

** PC ToolsはCentral Point Software, Inc.の商標です。

DOSはすでにインストールされていますが、Windows用PC ToolsがWindowsから始動できません。どのような手順が必要ですか。**

1 C:¥WINDOWS¥WIN.INIファイルを編集する。［Extensions］のセクションで、次の行を見つけます。

```
set=c:¥dos¥winbackup.exe
```

ファイル名を次のように変更します。

```
set=c:¥dos¥wnbackup.exe
```

2 C:¥WINDOWS¥SYSTEM.INIファイルを編集する。［386ENH］のセクションで、次の行を見つけます。

```
device=c:¥dos¥system¥cpbvxd.386
```

ディレクトリー名を次のように変更します。

```
device=c:¥cps¥system¥cpbvxd.386
```

3 Windowsを再始動する。

バージョンの正しくないINTERLNKを使用している場合に、システムをアップグレードするにはどのようにしたらよいでしょうか。

1 ファイルの日付が92/11/11であるMS-DOSのINTERLNK.EXEを使用している場合は、ディスケット・ドライブ(たとえばドライブA)に「セットアップ・ディスケット」を挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
a:setup
```

3 セットアップが終了し、AUTOEXEC.BATおよびCONFIG.SYSの変更を編集したいかどうかを聞かれたら、「はい」と答える。

4 CONFIG.SYSファイルが表示されるまで、［Ctrl］+［N］キー(または、［F12］キー)を押す。

5 CONFIG.SYSファイルを編集し、INTERLNK.EXEドライバーをコメント化するためにremを追加する。

```
rem device=c:¥dos¥interlnk.exe
```

6 CONFIG.SYSファイルの編集を終えたら、［F4］キーを押して変更を保管し、このファイルをクローズする。

7 ファイルがクローズし、E エディターが終了するまで、［F4］キーを押す。

8 インストールが完了したことを示す画面が出たら、ドライブAからディスケットを取り出し、［Enter］キーを押してコンピューターを再始動する。

9 再始動の後で、コマンド行ステートメントからREMを除去し、再度始動して、INTERLNKを再ロードする。

16MB以上のメモリーを搭載したシステムで、DOSのインストールがうまくいきません。

フォント・サブシステム($FONT.SYS)は、CONFIG.SYS ファイルの中で XMSドライバー(HIMEM.SYS)よりも前に置かれた場合、$FONT.SYS は、ROM BIOS 機能 INT15H, AH=87H/88H を使用して、フォント・データを拡張メモリーに格納します。しかし、16MB 以上のメモリーを搭載している場合、システムによってはこの機能が正常に動作しないために、システムが始動できなかったり、システムがハングアップしたりする場合があります。このときは、CONFIG.SYSファイルの中で $FONT.SYS を HIMEM.SYSより後ろで $DISP.SYS より前に移動してください。新規インストールの場合には、$FONT.SYSはHIMEM.SYSより後に定義されます。この場合、$FONT.SYS は XMS機能を使用してフォント・データを拡張メモリーに格納します。(フォント・アクセスのパフォーマンスは若干低下します。)

変更前

```
...
device=c:¥dos¥$font.sys           <---
...
device=c:¥dos¥himem.sys
device=c:¥dos¥emm386.exe ram
...
device=c:¥dos¥$disp.sys
...
```

変更後

```
...
device=c:¥dos¥himem.sys
device=c:¥dos¥emm386.exe ram
...
device=c:¥dos¥$font.sys           <---
device=c:¥dos¥$disp.sys
...
```

この変更によってもシステムが正常に動作しない場合は、ハードウェアの故障と考えられますので、ハードウェアの購入元にお問い合わせください。

AT互換機にDOSをインストールしたところ、画面の表示が乱れます。

SETUPVコマンドを始動し、「表示」の中でHS（ハードウェア・スクロール方式）をLC（ライン・コンペア）またはOFF（オフ）にしてください。多くの場合、これで表示は遅くなりますが、画面の乱れはなくなります。

プログラムまたはデバイス・ドライバーが、「DOSのバージョンが違う」といっているのですが?

プログラムまたはデバイス・ドライバーによっては、特定バージョンのDOSでしか実行できないものがあります。もし、プログラムまたはデバイス・ドライバーがお使いのDOSでは実行できない旨のメッセージが表示されたら、それらの供給元に連絡して最新のプログラムを入手するか、現行のものがDOSと互換性があるかどうかを確認してください。

現行バージョンのプログラムまたはデバイス・ドライバーがDOSと互換性があることが確認されたら、SETVERコマンドを使って、DOSがプログラムまたはデバイス・ドライバーに渡すバージョン番号を適当な値（そのプログラムの本来の設計にあったバージョン）に変更してください。これによって、プログラムまたはデバイス・ドライバーは、渡された番号をDOSのバージョンと解釈します。

例えば、MYAPP.EXEというプログラムがDOS 5.0またはそれ以前のバージョンでのみ実行できるとします。このプログラムに対して、見かけ上のDOSのバージョンを5.0と解釈させるには、次のコマンドをタイプします。

```
setver myapp.exe 5.0
```

このあとコンピューターを再始動すると、DOSはSETVERで指定されたバージョン番号(5.0)をプログラムに渡します。これによって、多くの場合、プログラムは正しく実行されます。ただし、プログラム自体にDOSとの互換性がない場合は、SETVERコマンドを使っても問題の解決にはなりません。

SETVERコマンドがプログラムに、実際とは異なるバージョン番号を報告させるには、CONFIG.SYSファイルにSETVER.EXEデバイス・ドライバーを記述するDEVICEコマンドがなければなりません。また、ハード・ディスク上にSETVER.EXEファイルが１つ以上存在しないことも確認してください。それぞれのSETVER.EXEファイルごとにバージョン・テーブルを持つからです。

SETVERコマンドについては、コマンド・プロンプトから`help setver`とタイプして、ヘルプを表示してください。

警告：　あるプログラムがDOSで実行できるかどうかについては、そのソフトウェアの供給元へお問い合わせください。プログラムによっては、SETVERコマンドを使ってバージョン・テーブルを変更した場合に正しく実行できるかどうかを、IBMで確認していないものもあります。ソフトウェアの供給元にそのプログラムとDOSとの互換性について確認をしないまま、DOSのバージョン・テーブルを変更してプログラムを実行させた場合、データの破壊または損失、またはシステムの不安定化を招く可能性があります。その場合、IBMでは責任を負えませんのでご了承ください。

インストール中に意味の分からないメッセージを受け取った場合はどうすればよいでしょうか。

SETUPの実行中に次のいずれかのメッセージを受け取った場合は、各メッセージの右側の説明を参照してください。

メッセージ	説明
ドライブCの現在のオペレーティング・システムがDOS (バージョン3.3かそれ以上)として認識できません。	誤ったバージョンのDOSを購入した可能性があります。アップグレード・バージョンでは、旧バージョンのDOSがインストールされていないと、このバージョンをインストールすることができません。
次に示す1つまたは複数の互換性のないTSRプログラムが発見されました。プログラムを終了するか、CONFIG.SYSとAUTOEXEC.BATファイルから取り除き、セットアップを再実行してください。 • FASTOPEN 4.0 • DESQVIEW • TASK SWAPPER • WINDOWS	ディスケットから再始動して、セットアップを実行するか、CONFIG.SYSファイルおよびAUTOEXEC.BATファイルを編集して該当するTSRを除去することによって競合状態を解消してください。

メモリーの使用に関して

DOSをHMAメモリー領域で動作させるにはどうしたらよいでしょうか。

お使いのコンピューターに拡張メモリー（1MB以上のメモリー領域）が搭載されていれば、セットアップ・プログラムを使ってDOSをHMAメモリー領域（1MBを超える最初の64KB）に読み込むように指定できます。これによって他のアプリケーションが使用できる基本メモリーが多く確保できます。

DOSがHMAメモリー領域で動作していることを確認するには、MEMコマンドを使います。DOSがHMAメモリー領域にいる場合、表示されるメッセージの最終行は次のようになります。

```
DOSはHMA領域に常駐しています
```

コンピューターに拡張メモリーが搭載されているにもかかわらずDOSがHMAメモリー領域で動作していない場合、原因としては、CONFIG.SYSファイルの指定が間違っているか、XMSメモリー・マネージャーが正しく導入されていないことが考えられます。DOSで提供されるXMSメモリー・マネージャーはHIMEMです。HMAメモリーを有効にするためには、HIMEM（または他のXMSメモリー・マネージャー）が必要です。

DOSをHMAメモリーで動作させるためには

- CONFIG.SYSファイルに次のどちらかを記述する必要があります。

```
DOS=HIGH,UMB
または
DOS=HIGH
```

- CONFIG.SYSファイルに、次の例のように、HIMEMメモリー・マネージャー（または他のXMSメモリー・マネージャー）用のDEVICEコマンドを記述する必要があります。

```
device=c:¥dos¥himem.sys
```

- HIMEM.SYS用のDEVICEコマンドは、他のメモリー・マネージャー用のDEVICEコマンドより前に記述しなければなりません。
- HIMEM.SYSファイルは、CONFIG.SYSファイルのDEVICEコマンドで記述されたパスに存在しなければなりません。
- HIMEMがコンピューターに正しく導入されるためには、コンピューターは1MB以上のメモリーと286以上のCPUを持っている必要があります。

  通常、セットアップ・プログラムはHIMEMを導入後、必要なシステム調整を行います。

上記の条件を満たしてもDOSがHMAメモリーで動作しない場合、コンピューターのメモリー構成に原因があるためHMAメモリーが使用できないことが考えられます。

注: WindowsとDOSには、同じ名前を持つプログラムがいくつか含まれています。しかし、DOSのプログラムは、Windows 3.1のリリースの後で更新されています。DOSのインストールの後でWindowsをインストールした場合は、CONFIG.SYSファイルとAUTOEXEC.BATファイルを調べて、使用しているHIMEM.SYS、EMM386.EXE、SMARTDRV.EXEの各プログラムが、Windowsディレクトリーのものではなく、DOSディレクトリーのものであることを確かめてください。

「Packed file corrupt」メッセージが表示された場合どうしたらよいでしょうか。

DOSは、プログラムを基本メモリーの最初の64KBにうまくロードできないと、「Packed file corrupt」というメッセージを表示します。これは、デバイス・ドライバーをシステム予約領域にロードした結果、より多くの低アドレスの基本メモリーが使えるようになった場合によく起こります。

この問題を回避するためには、LOADFIXコマンドを使います。このコマンドを使えば、プログラムが基本メモリーの最初の64KBより上の領域にロードされます。LOADFIXコマンドは、プログラムを始動するコマンドの先頭に記述します。コマンドの形式は次のとおりです。

```
loadfix ドライブ:¥パス¥ファイル名
```

たとえば、C:¥APPSディレクトリーにあるMYAPP.EXEというプログラム・ファイルを64KB以上の領域にロードするには、次のようにタイプします。

```
loadfix c:¥apps¥myapp.exe
```

プログラムがXMSメモリーを使用しないのですが。

拡張メモリーを使用するほとんどのプログラムは、Lotus** /Intel** /Microsoft** /AST** (LIM) eXtended Memory Specification (XMS)メモリー仕様に準拠しています。このようなプログラムをDOSで使用するには、HIMEMなどのXMSメモリー・マネージャーが必要です。

プログラムによってはXMSメモリー仕様に準拠していないものもあります。拡張メモリーがXMS仕様に基づいて管理されている場合、このようなプログラムは拡張メモリーを使うことができません。

HIMEMを使用する場合、「XMS仕様には準拠していないが拡張メモリーを使用する」プログラムに、拡張メモリーの一部を割り当てることができます。これには、HIMEM.SYS用のDEVICEコマンドに**/INT15**スイッチを使います。**/INT15**スイッチでは、確保したいメモリー容量に64KBを足した数値を指定します。たとえば、XMS仕様に準拠しない拡張メモリーとして512KBを確保するには、次のコマンドをCONFIG.SYSファイルに記述します。

```
device=c:¥dos¥himem.sys /int15=576
```

XMSに準拠しないプログラムによっては、DOSがHMAメモリーに読み込まれている状態では実行できないものがあります。このようなプログラムの場合は、DOSを基本メモリーにロードしてください。

DOSではどのようなメモリー・マネージャーが使えますか。

たいていのメモリー・マネージャーはDOSで使えます。一般に、同じメモリーにアクセスを提供するメモリー・マネージャーを同時に2つ使用することはできません。同じ理由から、すでにEMSメモリー・マネージャーが導入されている場合はEMM386を使ってEMSメモリーをシミュレートすることはできません。

システムの環境のサイズはどのようにして増やしたらよいのでしょうか。

環境とは、DOSがPATH、COMSPEC、PROMPTなどの変数を保管するメモリー領域です。これらの変数は、「環境変数」といいます。環境の省略時の大きさは256バイトですが、SHELLコマンドで/Eスイッチを使うことによって、より多くのスペースを割り当てることができます。

たとえば、CONFIG.SYSファイルに次のコマンドを追加すると、環境スペースとして1024バイトを割り当てることができます。

```
shell=c:¥command.com /p /e:1024
```

1つ以上の環境を使用する場合にそれぞれに対して/Eスイッチを指定しないと、環境によってサイズはまちまちになります。環境については、DOSコマンド・プロンプトで`help set`とタイプしてヘルプを参照してください。

デバイス・ドライバーとプログラムをUMBメモリーで実行するにはどうすればよいのでしょうか。

80386以上のCPUと拡張メモリーを持つシステムの場合、特定のデバイス・ドライバーとプログラムをUMBメモリーで実行することにより、より多くの空き領域を基本メモリーに確保できます。上記の条件を持つシステムに対してはセットアップ・プログラムが省略時の設定でUMBメモリーを使用するようにシステムを構成します。また、DOSのRAMBoostというメモリー最適化プログラムを使えば、システムの構成を再編成し、コンピューターを再始動して、プログラムをUMBメモリーにロードします。UMBメモリーの使用に関しては、第14章,『メモリーの管理』を参照してください。

コンピューターを再始動する際に、「ROMまたはRAMオプションがページ・フレーム内に発見された」というエラー・メッセージが表示されますが、この意味は何でしょうか。

このエラー・メッセージは、EMM386.EXEメモリー・マネージャーがページ・フレームを割り当てようとしたアドレス領域にデバイスが発見されたことを示します。EMM386.EXEは別の64KBの連続スペースを見つけましたが、最初の試みが失敗したことをユーザーに知らせています。これは情報メッセージなので、ユーザーがアクションをとる必要はありません。

もう一つの方法は、両者が競合している領域を組み込むように指定することです。たとえば、ATバスでは、EMM386.EXEはアドレスC000にビデオ・アダプターを検知します。EMM386のコマンド行にI=C000-CFFFというパラメーターを指定することにより、メッセージは表示されなくなります。詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/Vコマンド解説書』のEMM386.EXEデバイス・ドライバーの説明を参照してください。

CONFIG.SYSファイルからEMM386.EXEをロードしているのに、UMBメモリーにアクセスできないのはなぜですか?

UMBメモリーにアクセスするためには、EMM386.EXEを使用する以外に、CONFIG.SYSファイル中でDOS=UMBまたはDOS=HIGH,UMBを記述しなければなりません。

CONFIG.SYSファイルのEMM386.EXEの行でエラー・メッセージが表示され、システムの始動が完了しても、UMBメモリーにアクセスできません。

「Unable to set page frame base address」というメッセージが表示された場合、EMM386.EXEメモリー・マネージャーが64KBのEMSページ・アドレスを設定しようとしたが、そのアドレスはすでに他のデバイス（Ethernet**またはIBM Token Ring*など）によって占領されています。IBM PS/2* システムをお使いの場合は、リファレ

ンス・ディスケットを使ってこれらのデバイスのアドレスを変更することができます。一般的に、これらのデバイスが使用できるアドレス範囲の初めまたは終わりにある場合、これらは他のアドレスに簡単に変更できます。

注: WindowsとDOSには、同じ名前を持つプログラムがいくつか含まれています。しかし、DOSのプログラムは、Windows 3.1のリリースの後で更新されています。DOSのインストールの後でWindowsをインストールした場合は、CONFIG.SYSファイルとAUTOEXEC.BATファイルを調べて、使用しているHIMEM.SYS、EMM386.EXE、SMARTDRV.EXEの各プログラムが、Windowsディレクトリーのものではなく、DOSディレクトリーのものであることを確かめてください。

印刷に関して

［Print Screen］キーを使っても画面を印刷できません。

［Print Screen］キーを押しても画面イメージを印刷できない場合、GRAPHICSプログラムを実行中かどうかを確認してください。このメモリー常駐型プログラムはグラフィックを含む画面を印刷する場合のみ必要です。

GRAPHICSプログラムを実行中かどうかを確かめるには、コマンド・プロンプトで次のコマンドをタイプすると、メモリーにロードされているプログラム名の一覧が表示されます。

```
mem /c
```

ここで「名前」欄にGRAPHICSがあるかどうかを確認します。もしあれば、GRAPHICSプログラムは実行中です。GRAPHICSプログラムについてより詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』のGRAPHICSコマンドの説明を参照してください。

注: ネットワーク・プログラムによっては、［Print Screen］キーは使用できません。

コマンドの使用に関して

誤ってDOSファイルを削除してしまいました。どうやったら取り戻せるでしょうか。

うっかりして必要なDOSファイルを削除してしまった場合、ファイルを取り戻す方法は2通りあります。

- UNDELETEコマンドを使ってファイルを復元する。

  UNDELETEコマンドは削除されたファイルを復元します。ただしこのコマンドは、ファイルを削除したあとにハード・ディスクまたはディスケットの情報を変更していない場合にのみ有効です。ファイルの削除後に他のファイルやディレクトリーを移動または変更した場合、削除されたファイルは復元できない可能性があります。UNDELETEコマンドについては、DOSコマンド・プロンプトで`help undelete`と入力してください。

- /Eスイッチを使用してSETUPを再実行する。

  インストール時に、セットアップは、すべてのDOSファイルと、ユーザーが選択したオプション・ツール用のすべてのファイルを、ハード・ドライブにコピーします。/Eスイッチを使用してSETUPを再実行すると、削除したファイルが復元されます。

  ただし、時間の節約のために、まず削除したファイルが次のどちらに該当するかを判別する必要があります。

  – オプション・ツール・ファイル
  – オペレーティング・システムに関連したDOSファイル

  DOSファイルかオプション・ツール・ファイルかを判別しておけば、指定したグループのファイルだけがコピーされるので、時間を節約できます。詳細な手順については、A-16ページの『セットアップ・ディスケットからのファイルの回復』を参照してください。

UNDELETEコマンドはどのように使えばうまく行くのでしょうか。

削除したファイルを回復できないのであれば、おそらくUNDELETEコマンドを使うには遅すぎたのでしょう。

一般に、UNDELETEコマンドは次の条件のもとで実行すれば最も効果があります。

- ファイルを削除した直後にUNDELETEコマンドを実行した場合。
- 1つのファイルだけを削除した場合。

- DATAMONというメモリー常駐型プログラムを併用する場合。このプログラムはハード・ディスクやディスケットに対する特定の変更を追跡します。DATAMONコマンドについては、16-31ページの『Central Point データ・モニター』を参照してください。

警告:　ファイルを削除したあとにディスク最適化ユーティリティー(DEFRAG)などを実行すると、UNDELETEコマンドを使ってもファイルは回復できなくなります。

RESTOREコマンドが効かないのはなぜですか。

BACKUPコマンドを使用してバックアップしたファイルをRESTOREコマンドによって復元できない場合、いくつかの理由が考えられます。

- 別のディレクトリーにファイルを復元しようとしている。

  RESTOREコマンドは、バックアップの元になったディレクトリーにしかファイルを復元しません。たとえば、C:¥WORDからバックアップしたファイルを、C:¥OLDWORDという名前のディレクトリーに復元することはできません。(ただしドライブ名は変更できます。たとえば、C:¥WORDからバックアップしたファイルを、D:¥WORDディレクトリーに復元することはできます。)

- 違うファイル名にファイルを復元しようとしている。

  RESTOREコマンドはファイルの名前を変更しません。たとえば、REPORT.TXTという名前のファイルをバックアップした場合、それをMYREPORT.TXTという名前のファイルに復元することはできません。

- RESTOREコマンドと、ファイルのバックアップに使用したBACKUPコマンドとの間に互換性がない。

  RESTOREコマンドを使用して復元できるファイルは、DOSのBACKUPコマンドを使用してバックアップしたファイルだけです。

  RESTOREコマンドでは、バージョン6.1以降のDOSのCPBACKUPコマンドを使用してバックアップしたファイルは復元できません。

DOSでは、安全のためにファイルまたはディレクトリーをバックアップするには、Central Pointバックアップを使用してください。このツールは、ファイルの比較と復元も行います。この復元機能では、ハード・ディスク全体の復元も、選択したファイルおよびディレクトリーだけの復元もできます。

Central Pointバックアップ・プログラム、およびそのプログラムによりバックアップしたファイルの復元の詳細については、第23章, 『Central Point バックアップを使う』を参照してください。

DEFRAGを実行中に「メモリー不足」というエラー・メッセージを返されました。どうやったらDEFRAGの処理を完了できるのでしょうか。

このメッセージが表示された原因は、DEFRAGが使用可能な基本メモリーをすべて使い切ってしまったからです。この問題を再発させないために、DEFRAGの実行前にはすべてのTSRを基本メモリーから削除し、基本メモリーをより多く確保してください。その後、プロンプトにしたがってコンピューターを再始動し、再びDEFRAGを実行してください。

DOSシェルに関して

タスク切り替えを使用可にした状態で、TSRまたは自分のネットワーク接続プログラムをDOSシェルから始動できますか?

DOSシェルはマルチタスクの環境ではないので、ネットワークやTSRはDOSシェルをアクティブにするまえにロードする必要があります。

システムからいつの間にかファイルが削除されてしまいました。ファイルはどこへ行ってしまったのでしょうか?

DOSシェルを使用しているときは、「複数ファイルの選択」オプションに注意してください。このオプションが使用可になっている状態で、あるディレクトリーのファイルを削除（属性変更または移動）するために選択すると、そのあと別のディレクトリーに変更してもそのファイルは選択されたままになります。その後、あるファイルを削除しようとすると、アクセスした各ディレクトリーで選択したすべてのファイルが削除されてしまいます。

このオプションが使用可になっていることに気がつかずにいた場合、誤ってファイルを削除してしまう可能性があります。このオプションを使用不可に変更するには、「オプション」メニューの「複数ファイルの選択」オプションをクリックするか、スペース・キーを押して、オプション名の左のアスタリスク(*)を消します。

アンチウィルスに関して

システムにウィルスがいるかどうかは、どうすれば分かりますか。

アンチウィルスは、ロードされると、自己診断テストを行い、アンチウィルス・プログラムのいずれかに何らかの変更が加えられている場合には、ユーザーに警告をします。この警告は、ウィルスが活動しているか、または何かの理由でプログラムが汚染されていることを示します。

「プログラムの異常終了」というエラー・メッセージを受け取ったときは、どうしたらよいでしょうか。

DOSシステムで、アンチウィルスをロードしたときに「プログラムの異常終了」メッセージを受け取った場合は、そのプログラムを実行するために必要な使用可能メモリーが不足していることを意味します。その場合は、常駐プログラムをいくつか削除してから再試行するか、または、代わりにスタンドアロン版アンチウィルス・プログラムを使用してください。このメッセージは、ウィルスがアンチウィルス・プログラム・ファイルを汚染している場合にも出ることがあります。

Windowsファイルの中にウィルス検査できないものがあります。どうしたらよいでしょうか。

Windows 3.0以降にSHAREを導入して、使用しているシステムでは、Windowsが一部のファイルをロックするため、それらのファイルについては、アンチウィルスのWindows版による検査ができなくなります。これらのファイルを検査したい場合は、Windowsを終了して、アンチウィルスのDOS版(IBMAVD)を使用してください。

Windowsシステムでは、アンチウィルスのWindows版(IBMAVW.EXE)は読み取り専用ファイルとして導入されています。したがって、SHAREプログラムがロードされていても、Windowsのもとでの自己診断テストができます。何かの理由でIBMAVW.EXEを削除する必要がある場合は、その前にこのファイルを読み書きファイルにする必要があります。これを行うにはATTRIBコマンドを使用します。

Windowsシステムでは、アンチウィルスを同時に複数個実行することはできません。第2のアンチウィルスを実行しようとしても、そのセッションは開始されません。つまり、すでにオープンしているセッションの中のアンチウィルスしか使用できません。

アンチウィルスのWindows版は、感染したブート・セクターを正しく検出しますが、必ずしもそれを「殺菌」できるとは限りません。ブート・セクターが感染した場合は、Windowsを終了し、DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプして、このプロダクトのDOS版を呼び出してください。

```
ibmavd
```

アンチウィルスは、ディスケット・イメージ・ファイル内のウィルスの有無を検査できますか。

ブート・セクターを感染するウィルスとしてアンチウィルスが検出するのは、ブート・セクター内のウィルスだけで、ディスケット・イメージ・ファイル内のウィルスは検出されません。ウィルス検査をしたいディスケット・イメージ・ファイルがある場合は、そのイメージからディスケットを作成し、そのディスケットを検査してください。ただし、BOOT.DOSファイルとBOOT.OS2ファイルは、二重ブート・ユーティリティーを使用する場合のブート・セクター・イメージであり、これらのファイルにはこの規則は適用されません。アンチウィルスは、ブート・セクターを汚染するウィルスをこれらのファイル内に見つけると、その旨を示す警告を出し、そのファイルを消去しようとします。二重ブート機能を再度使用する前に、同じ構成のマシンまたはサービス・センターから、該当ファイルの汚染されていないコピーを入手してください。

シールドDOSに問題があります。どうしたらよいでしょうか。

通常、シールドDOSは、DOSシステムでEMSメモリーが使用可能であれば、そこに導入されます。このことが原因でシステムに問題が生じる場合は、¥DOSディレクトリー内のIBMAVDR.BATファイルを編集して、IBMAVSH (DOSシールド・プログラム)を起動する2つの行から**/X**スイッチを除去してください。これは、シールドDOSが自身をEMSメモリーに導入しないようにするための指示です。

通常、アンチウィルス内のDOSシールドは、640K以上のメモリーの中のウィルスの有無を検査します。特に各アダプターのメモリー・スペースが読み取りに対して保護されているようなシステムでは、それが原因で問題が生じることがあります。この問題の顕著な徴候としては、DOSシールドが導入されたときに、アダプター(多くの場合通信アダプター)が正しく作動しなくなることです。

シールドDOSの導入が原因でハードウェアに生じた問題を解決するには:

1. 「シールドDOS」ウィンドウの「640K以上のメモリーのチェック」チェック・ボックスの選択を解除する。

2 「了解」を選択して設定を保管する。

3 設定を有効にするためにシステムを再始動する。

Stackerディスク圧縮に関して

Stackerドライブのファイルに異常がある場合、どうしたらよいでしょうか

どのような場合も、最初に用いる有効な方策はStacker CHECKプログラムを実行することです。CHECKの使用方法については、24-17ページの『Stackerツールを使う(DOSおよびWindows)』で詳しく説明しています。Stackerドライブに異常がある場合は、CHECK.COMファイルも壊れている可能性があります。CHECKは、非圧縮ドライブまたはブート可能なStackerディスケット（ブート可能なStackerディスケットを作成してある場合）から実行できます。CHECKは、Stackerドライブの書き込み保護を解除する唯一の手段です。

一方でDOSシステム自身の問題の一部は、DOS の CHKDSKコマンドを実行することによって解決できます。Stacker圧縮ドライブに対してCHKDSKを実行すると、同時にCHECKコマンドも実行されますからユーザーはCHKDSKコマンドを実行するとよいでしょう。CHKDSKは修復のためにも使用できます。可能なら、CHKDSKの実行前に、損傷を受けたファイルをバックアップしておいてください。

CHKDSKを実行するには:

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
chkdsk drive:
```

*drive:*は検査したいドライブです。CHKDSKは、Stackerドライブと STACKVOLファイルがある非圧縮ドライブの両方に対して実行してください。

2 CHKDSKの後自動的に実行されるCHECKコマンドがディスク表面テストを行うよう提案したら、Y(はい)をタイプする。

CHKDSKからの報告の内容に応じて、以下の処置を行う。

3 脱落クラスターのエラーの場合:

a DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
chkdsk drive: /f
```

b CHKDSKに見つかったエラーを修正させる。

その他のエラーの場合:

CHKDSKでは対応できません。市販のディスク修復ユーティリティーをお持ちの場合は、それを試みてください。その前にファイルのバックアップを取ることを忘れないでください。

市販のディスク修復ユーティリティー・プログラムを使用する前に何をする必要がありますか

ハード・ディスクのエラーを検出し、その多くを修正し、ディスク上の不良領域を識別できる、多目的ディスク修復ユーティリティーがあります。これらのユーティリティー・プログラムを実行するにはまず、Stackerがドライブを書き込み保護にしている場合は、CHECK /Fを実行して書き込み保護を解除してください。次にそのStackerドライブに対応するSTACKVOLファイルのあるドライブに対してディスク修復ユーティリティーを実行するためにSTACVOLファイルの属性を変更します。

STACVOLファイルの属性の変更方法に関しては次のQ&Aを参照してください。

ディスク修復ユーティリティーを実行するには:

1 STACVOLファイルの属性を除去していない場合は除去する。(この章の19-27ページに示す手順を参照)。

2 次のようにタイプしてStackerドライブをマウント解除する。

```
stacker –drive:
```

*drive:*はマウントされているドライブのドライブ名です。

3 ディスク修復ユーティリティーを始動し、その指示に従う。

4 コンピューターを再始動する。

コンピューターを再始動すると、Stackerが属性を再設定し、Stackerドライブをマウントします。

STACKVOLファイルの属性を変更するにはどうしたらよいでしょうか。

StackerドライブはそれにKoA対応する1つのSTACVOLファイルからできています。このSTACKVOLファイルには通常隠し、システムおよび読み取り専用属性が設定されています。エラーを修正し表面走査を実行するには、これらの属性をSTACKVOLファイルから除去することが必要になる場合があります。

STACVOLファイルから属性を除去するには:

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプすることによって、表示されるメッセージからSTACVOLの完全ファイル名を識別します。

```
stacker
```

2 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
attrib -r -s -h drive:stacvol.xxx
```

*drive:*はドライブで、*xxx*はSTACVOLファイルのエクステンションです。

Stacker初期セットアップ(SSETUP)またはStackerセットアップ（SETUP）が中断された場合は、どうしたらよいでしょうか。

Stacker オート・リカバー(自動回復)は、何らかの理由でStacker初期セットアップ（またはStackerセットアップ）が中断された場合のデータの安全性を確保します。オート・リカバーには、Stacker初期セットアップ（またはStackerセットアップ）が中断されたときの進捗状況に応じて、圧縮処理をそのまま完了させたり、Stacker圧縮ドライブを除去したりする働きがあります。

オート・リカバーに処置を任せるには:

1 ドライブAにディスクが入っている場合はそれを取り出し、コンピューターを再始動する。

2 Stacker初期セットアップまたはStackerセットアップのメッセージが表示されたら、その指示に従う。このとき、すでにオート・リカバーは動作しています。データの圧縮解除を提案されたら、その実行を指示してください。

3 DOSコマンド・プロンプトに戻ったら、CHKDSKを実行し、コンピューターを再始動する。

コンピューターが始動しない場合は、どうしたらよいでしょうか。

システムがドライブCからまったく始動できない場合は、Stacker構成ファイルあるいはDOSのシステム・ファイルがないかまたは壊れていることが考えられます。これらのファイルを復元するにはDOSの始動ディスケットが必要です。

この操作を行う前に、DOSの「セットアップ・ディスケット」のバックアップ・コピーを作成し、元の「セットアップ・ディスケット」は使用しないようお勧めします。

Stacker構成ファイルを復元するには:

1 DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入し、コンピューターを再始動する。

2 DOSをインストールするかどうかを聞かれたら、「いいえ」と答えるために「N」をタイプする。

3 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
c:¥stacker¥config
```

これはStackerがC:¥STACKERディレクトリーに導入されている場合の例です。Stackerのファイルを別のディレクトリーに導入してある場合は、代わりにそのディレクトリーを指定してください。

4 [Enter] キーを押す。

5 DOSコマンド・プロンプトに戻ったら、「セットアップ・ディスケット」を取り出し、コンピューターを再始動する。

ブート可能なStackerディスケットを作成してある場合は、代わりにそれを使用することもできます。

以上の操作でもコンピューターがドライブCから始動できない場合は、DOSシステム・ファイルも復元する必要があります。

DOSのシステム・ファイルを復元するには:

1 「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入し、コンピューターを再始動する。

2 DOSをインストールするかどうかを聞かれたら、「いいえ」と答えるために「N」をタイプする。

3 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
c:¥stacker¥stacker
```

このコマンドはドライブ・マップをリストします。

これはStackerがC:¥STACKERディレクトリーに導入されている場合の例です。Stackerが別のディレクトリーに導入してある場合は、代わりにそのディレクトリーを指定してください。

4 非圧縮始動ドライブのドライブ名(ドライブCの行の末尾に大かっこに入れて示されている文字)を識別する。

5 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
sys drive:
```

*drive:*は非圧縮始動ドライブのドライブ名です。

6 セットアップ・ディスケットを取り出し、コンピューターを再始動する。

注: 日本語は表示されません。

コンピューターは始動しますが、圧縮データにアクセスできません。どうしたらよいでしょうか。

コンピューターは正常に始動しているように見えるのに、圧縮データが見つからないという場合、そのほとんどは、Stackerドライブがマウントされていないことが原因です。Stackerドライブがマウントされているかどうかを確認するには、次のようにタイプします。

```
c:¥stacker¥stacker
```

これはStackerがC:¥STACKERディレクトリーに導入されている場合の例です。Stackerが別のディレクトリーに導入してある場合は、代わりにそのディレクトリーを指定してください。

これでSTACVOLファイルがリストされない場合は、マウントされていません。

Stackerドライブを一時的にマウントするには:

`stacker` *`drive:`*とタイプします。*drive*はSTACVOLファイルが入っているドライブです。コンピューターを再始動すると、このドライブは再びマウント解除されますので注意してください。

使用可能な置換可能ドライブがないことを示すメッセージが出た場合は、STACKER.INIファイルを編集して、/RP=1を追加します(このファイルの編集方法の詳細については、24-40ページの『STACKER.INIファイルを編集する』を参照)。すでにRPコマンドがある場合は、その値を1つ以上増加してください。

Stackerドライブを永続的にマウントするには:

STACKER.INIファイルを編集して、システムの再始動時に変換済みドライブがマウントされるようにします(このファイルの編集方法については、24-40ページの『STACKER.INIファイルを編集する』を参照)。そしてドライブ仕様行を追加します。たとえば、新しい行で次のようにタイプします。

```
e:¥stacvol.dsk, sw
```

コンピューターを再始動すると、ここで指定したドライブ（E）が、STACKER.INIで指定してある他のドライブとともにマウントされます。

STACKER.INIファイルは、始動ドライブのルート・ディレクトリーにある隠しファイルです。

取り外し可能Stackerドライブのマウントの詳細については24-17ページの『Stackerツールを使う(DOSおよびWindows)』および24-35ページの『拡張Stackerを操作する』を参照してください。

`dir c:`をタイプすると、非圧縮ドライブ上のファイルが表示されます。このドライブには、重要なDOSファイルおよびStackerファイルがいくつか保管されています。Stackerに含まれているCONFIGコマンドを使用すると、既存のStackerドライブをマウントする基本構成ファイルを再作成できます。

Stacker構成ファイルを再作成するには:

1 DOSコマンド・プロンプトで、普段の始動ドライブ(通常はドライブC)に変更し、次のようにタイプする。

```
c:¥stacker¥config
```

CONFIGはSTACVOLファイルを検索し、基本システムの構成に必要な項目を作成します。前に構成を変更してある場合は、再度その変更を行う必要があります。

2 コンピューターを再始動する。

Stackerドライブが書き込み保護状態になってしまった場合にはどうしたらよいでしょうか。

アプリケーションの終了のしかたが適正でなかった場合は、一時スワップ・ファイル、保留ファイル、または文書ファイルなど、損傷を受けたファイルが後に残されることがあります。この損傷は、システムにStackerが存在するかどうかに関係なく発生し得ます。

次回にコンピューターを再始動したときには、Stackerのオート・プロテクトはその問題を認識し、対処のしかたをユーザーに知らせます。AUTOEXEC.BATファイルからCHECK /WPが実行されると、可能な限り損傷が修復され、書き込み保護が除去され、コンピューターが再始動します。ディスクがまだ書き込み保護になっているかどうかについて確信がない場合は、CHECK /Fを実行してください。まだ何か問題が残っている場合は、CHECKはそれを修正し、書き込み保護を除去します。

Stackerオプティマイザーでディレクトリーを作成中に再始動してしまいました。どうしたらよいでしょうか。

Stackerオプティマイザーが最適化の「ディレクトリーを作成中」のメッセージを表示している間に、システムが再始動した場合、プログラムは処理を再開して、STACVOLファイルを使用可能な状態にする必要があります。データは安全ですが、Stackerがドライブをマウントできるようになるまでは、データにアクセスできません。

Stackerオプティマイザーの実行中は、コンピューターを再始動しないでください。オプティマイザーを中断する必要がある場合は、［F10］キーを押して安全に終了してください。

Stackerオプティマイザーを続行するには:

1 STACVOLファイル名を判別する（必要であればSTACKERコマンドを実行してください）。

2 現行ディレクトリーをStackerディレクトリーに変更し(またはドライブAにブート可能なStackerディスケットを挿入して現行ドライブをAに変更し）次のように入力する。

```
sdefrag /restore=drive:¥stacvol.xxx
```

*drive:*は非圧縮ドライブで、*xxx*はSTACVOLファイルのファイル・エクステンション(多くの場合DSK)です。

3 Stackerオプティマイザーに作業を続行させる。処理が終わると、オプティマイザーはコンピューターを再始動し、Stackerドライブをマウントします。

Stackerオプティマイザーのファイルの最適化中に再始動してしまいました。どうしたらよいでしょうか。

Stackerオプティマイザーがファイルの最適化を実行している（クラスターを並べ替えている）ときにシステムが再始動した場合、Stackerは、データを保護するためにStackerドライブを書き込み保護にします。オプティマイザーに、Stackerドライブを修復させる必要があります。次に、再始動により書き込み保護を除去します。

Stackerオプティマイザーを完了し、書き込み保護を除去するには:

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のように入力する。

```
sdefrag drive:
```

*drive:*はStackerドライブです。SDEFRAGコマンドは、ドライブを修復しコンピューターを再始動します。

2 CHECK /Fを実行する。そして、再度Stackerオプティマイザーを実行します。

「FATを修復できません。#139」というメッセージがSDEFRAGにより表示されるがどうしたらよいでしょうか。

上記の状況においてSDEFRAGがStackerドライブを修復できない場合に、このメッセージが表示されます。これは、ファイル割り振りテーブル(FAT)のコピーが両方とも壊れていることを意味します。以下の手順を用いるとデータが一部失われることになりますが、これが、ディスク上の残りのデータを保管するための唯一の手段です。

FATを修復し損傷ファイルを取り除くには:

1 DOSコマンド・プロンプトで、Stackerディレクトリーを現行ディレクトリーにし、次のように入力する。

```
check /=a  /f
```

/=aパラメーターの使用には注意が必要です。このパラメーターは、FATの不整合を取り除くために一部または全てのFATを初期化します。

2 CHECKがドライブの修正を提案したら、そのとおりにさせる。

3 CHECKがファイルの削除を提案したら、「いいえ」と答えるために「n」と入力する。

4 コンピューターを再始動し、再度CHECK /Fを実行する。まだ損傷ありと示されているすべてのファイルを削除させます。そして、最新のバックアップを使用して、欠落しているファイルを復元します。

32Kクラスターを持つドライブでStackerオプティマイザーを使用する場合にはどうしたらよいでしょうか。

32Kクラスターを持つドライブを使用している場合は、Stackerオプティマイザーが余分に基本メモリーを必要とすることがあります。必要なだけの基本メモリーが使用可能でない場合は、特殊オプションを指定してStackerオプティマイザーを実行してください。このオプションを使用すると速度が低下しますが、Stackerオプティマイザーの実行に必要な基本メモリーは少なくてすみます。

Stackerオプティマイザーを小さいメモリーで実行するには:

1 Windowsを完全に終了する。

2 DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
sdefrag /buffer=nnn
```

*nnn*は、256から4096までの値です。省略時では、SDEFRAGは通常/buffer=4096で実行されます。

次の例は、いくつかの値について節約できるメモリーの量を示しています。

sdefrag /buffer=3072	21Kのメモリーを節約
sdefrag /buffer=2048	42Kのメモリーを節約
sdefrag /buffer= 256	78.75Kのメモリーを節約

最適化中に読み取りエラー、書き込みエラー、または媒体エラーが発生した場合にはどうしたらよいでしょうか。

Stackerオプティマイザーを実行すると、SDEFRAGは、Stackerドライブ上のデータの個々のビットを読み取り、書き込み、そして検査します。この過程で、ディスク表面エラー、ファイル内の不整合、またはディスク上のディレクトリー構造のエラーが見つかることがあります。これらのエラーを修正しないと、処理は先へ進みません。システムおよび問題に応じて、109、110、112、118、120、170のいずれかのメッセージ番号が出ることがあります。これらはどれも、Stackerオプティマイザーがファイルの読み取り、書き込み、検査、または圧縮解除を行おうとしたときに、エラーが見つかったことを示します。ファイル割り振りテーブル(FAT)に問題がある場合や、ディスク自体に問題がある場合もあります。最近バックアップを行っていない場合は、ここでデータをバックアップしておくことをお勧めします。ただし、メッセージが読み取りエラー(109または120)を示している場合は、問題を修正するまではバックアップはできません。

問題の発見と修正には2つのステップがあります。まず、媒体エラーに対処するために、非圧縮ドライブ上で表面走査ユーティリティーを実行します。次に、結果のデータ・エラーに対処するために、Stackerドライブ上で読み取り走査を実行してください。

問題を識別し修正するには:

1 Central Point PC Tools の DiskFixあるいはThe Norton UtilitiesのDisk Doctorなどのようなユーティリティーを使用して、非圧縮ドライブを修復する。

メッセージ170は重大な問題があることを示しています。まず、DiskFixあるいはDisk Doctorなどのようなツールを実行します。そのツールが問題を発見し、その修正を提案したら、そのとおりにさせてください。しかし、問題が見つから

ない場合は、The Norton UtilitiesのCalibrateなどの実行が必要になります。これには時間がかかりますが、より完全です。

2 CHECK /Fを実行して、Stackerドライブ上のデータ構造に関する問題を見つけて修復する。

3 CHECKが表面走査をするかどうかを尋ねたら、表面走査を実行させる。

ディスク修復ユーティリティーを使用して、Stackerドライブの読み取り走査を行うこともできます。その場合は、最初にSTACKER.INIファイルにコマンドを追加する必要があります。

Stackerドライブを他のユーティリティーで走査するには:

1 DOS E エディターを使用して、STACKER.INIファイルの始めに/Rコマンドを追加する。

2 コンピューターを再始動する。そして、PC ToolsのDiskFixなどのようなディスク修復ユーティリティーをStackerドライブ上で実行します。

3 **/R**スイッチを除去し(このスイッチは診断専用です)、コンピューターを再始動する。

4 Stacker DOSツールボックスの「整合性チェック」を使用し、その指示に従う。損傷ファイルの削除をCHECKに任せます。

最後のStackerドライブを圧縮解除する際に注意するべきことはありますか?

システム上の最後のStackerドライブの圧縮解除を実行すると、圧縮解除が完了した時点でStackerドライバーをシステムから除去するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。もし、それ以降もStackerディスク圧縮を使用する予定がある場合は、「いいえ」と答えてください。

「はい」と答えた場合は、24-12ページの『ブート可能な Stacker ディスケットの作成』に示した必要ファイルをコピーしてない限り、DBLSPACE.BINファイルの再作成が必要になります。再作成が必要になった場合の手順は、次のとおりです。

DBLSPACE.BINファイルを再作成するには:

1 現行ディレクトリーをStackerディレクトリーに変更する。

2 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
copy /b stacload.bin + stacker.com dblspace.bin
```

3 DBLSPACE.BINファイルを始動ドライブ(通常はドライブC)のルート・ディレクトリーにコピーする。

4 STACKER2.BINファイルを、Stackerディレクトリーからルート・ディレクトリーにコピーする。

5 システムを再始動してStackerドライバーを再ロードする。

再始動の後、Stacker ツールボックスを再実行して、新しいStackerドライブを作成できます。

Central Pointバックアップに関して

IBMテープ・デバイスとCentral Pointバックアップは互いにどのように対応するのですか。

Central Pointバックアップ用にテープ・デバイスを構成するときに、このソフトウェアはどのタイプのデバイスが接続されているかを判別しようとします。次の表は、IBMテープ・デバイスと、それぞれに対応するCentral Pointバックアップのテープ・デバイスの相互関係を示しています。

IBMテープ・デバイス名/型	Central Pointバックアップ・テープ・デバイス名/型
IBM 1.2GB 3450-001	Tandberg IBM 4100
IBM 2.0GB 4mm 3440-001	IBM35480A
IBM 2.3GB 8mm 3532-023	EXABYTE EXB-8200
IBM 5.0GB 8mm 3445-001	EXABYTE IBM-8505

IBM 2.3GB 8mm SCSIテープ・ドライブを使用していて、Central Pointバックアップを実行しようとしたところ、「機能がサポートされていません」というエラー・メッセージを受け取りました。どうしたのでしょうか

Central Pointバックアップ・プログラムは、IBM 2.3GB 8mm SCSIテープ・ドライブ(3532-023)をサポートしていません。このテープ・ドライブは、EXABYTE 8200 SCSIテープ・ドライブのOEMバージョンです。ファームウェアが変更され、テープのハードウェアの制御に使用するコマンドが変わりました。Central Pointバックアップ

は、EXABYTE SCSIドライブには対応していますが、IBM 2.3GB、8mm SCSIテープ・ドライブではエラーが起こります。

ファイル更新ユーティリティーに関して

ディレクトリー対に変更を加えたところ、それらのディレクトリーが見つからなくなりました。どうしたのでしょうか。

「ディスケットからの更新」選択する前にディレクトリーを更新した場合は、「宛先」位置でディレクトリー変更が置換されます。ディレクトリー変更を入力しなおす必要があります。

メモリーの問題がよく起こります。どうしたらよいのでしょうか。

DOSSHELLからファイル更新ユーティリティーを実行すると、メモリーの問題が生じることがあります。ファイル更新を開始する前に［F3］キーを押して、DOSSHELLを終了してください。

ベース・ロケーションとリモート・ロケーションの間でファイルが「非同期」状態になっています。ロケーションから別のロケーションに手動でファイルをコピーせずに、ファイルを整列させ同期化するには、どうしたらよいでしょうか。

ロケーション間でファイルが同期化されない場合は、「カスタム・ファイル選択」選択項目から「全ディレクトリーから全ファイルをコピー」を選択してください。

ファイルが失われます。どうしたらよいでしょうか

ファイルが失われる場合は、次のことを確かめてください。

- エクステンションが「除外ファイル」リストに含まれていないこと。
- サブディレクトリーが「ディレクトリー対」リスト内で定義されていること。

第2部　DOSのオプション・ツールを使う

第20章　連文節かな漢字変換プログラムを使う

DOSのインストール後に「連文節変換プログラム-MKK」を導入する

DOSのインストールの時に「連文節変換プログラム-MKK」を選択しなかった場合でも、/Eスイッチを使用してDOSのセットアップ・プログラムを実行することにより、連文節変換プログラムをあとから導入することができます。

必要に応じて、導入のまえに第1章，『インストール』を参照してください。

Setup の /E スイッチを使用して連文節変換プログラムを導入する

1 DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
   a:setup /e
または
   b:setup /e
```

/Eスイッチを指定することによって、DOSのファイルを再導入することなく、オプション・ツールの導入だけを実行できます。これで、選択したオプション・ツールに必要なファイルだけが導入されます。

3 DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

オプション・ツールの選択パネルで、「連文節変換プログラム-MKK」の名前の横には「いいえ」が表示されているはずです。

4 ［↑］キーまたは［↓］キーでカーソルを移動して「連文節変換プログラム-MKK」を高輝度表示する。［Enter］キーを押すか、またはマウス使用時には「連文節変換プログラム-MKK」部分をクリックする。

このとき、他のオプション・ツールも選択したい場合、選択したいツールを高輝度表示して各項目ごとに［Enter］キーを押す。

選択したすべてのオプション・ツールの横に「はい」と表示されます。

5 カーソルを移動して次のテキストを高輝度表示する。

上記のオプションでよい。

6 [Enter] キーをして、オプション・ツールの選択を確定する。

7 画面の指示にしたがってオプション・ツールの導入を完了する。

以下のファイルがフォント/辞書ディレクトリーに導入されます。

```
$IBMBASE.DCT
$IBMCNNC.DCT
IBMZIPC2.DCT
$USRDICT.DCT
$FZKMKJL.DCT
```

以下のファイルがDOSのシステム/ツール・ディレクトリーに導入されます。

```
IBMMKKV.EXE
SETUPMKK.EXE
MULTDICT.PRO
USERDICT.EXE
```

8 Eエディター等のテキスト・エディターを使用して、CONFIG.SYSファイルに次の行を追加する。

```
install=c:¥dos¥ibmmkkv.exe /m=s /z=4 /c /l /j=90
/s=c:¥dos¥multdict.pro  /u=c:¥$usrdict.dct
```

注:

1. コマンドをタイプする際は上記の例とは異なり2行ではなく1行でタイプしてください。
2. 各オプションについては18-53ページを参照してください。
3. 上記の例はファイルをC:¥DOSに、辞書をC:¥に導入した場合の例です。
4. 連文節変換プログラムを使用するには、EMSメモリーが必要です。
5. $IAS.SYSの行よりも後に記述する必要があります。
6. 単漢字変換プログラム($IAESKK.SYS)が設定してる場合、その行をコメント化するか除去してください。

Windows上で連文節変換プログラムを使用する

まず、連文節変換プログラムが導入されていることを確認してください。Windowsの「プログラム マネージャ[メイン]」の中の「コントロールパネル」を開き、「かな漢」を選択します。「かな漢字変換の選択」のパネルが表示されたら、「IASインターフェースかな漢字変換」を選択してください。

この設定によって、WindowsのDOSプロンプト上だけでなく、Windowsアプリケーション上（「ライト」など）でも、連文節変換プログラムが使えるようになります。詳しくはWindowsのマニュアルを参照してください。

日本語入力と変換入門

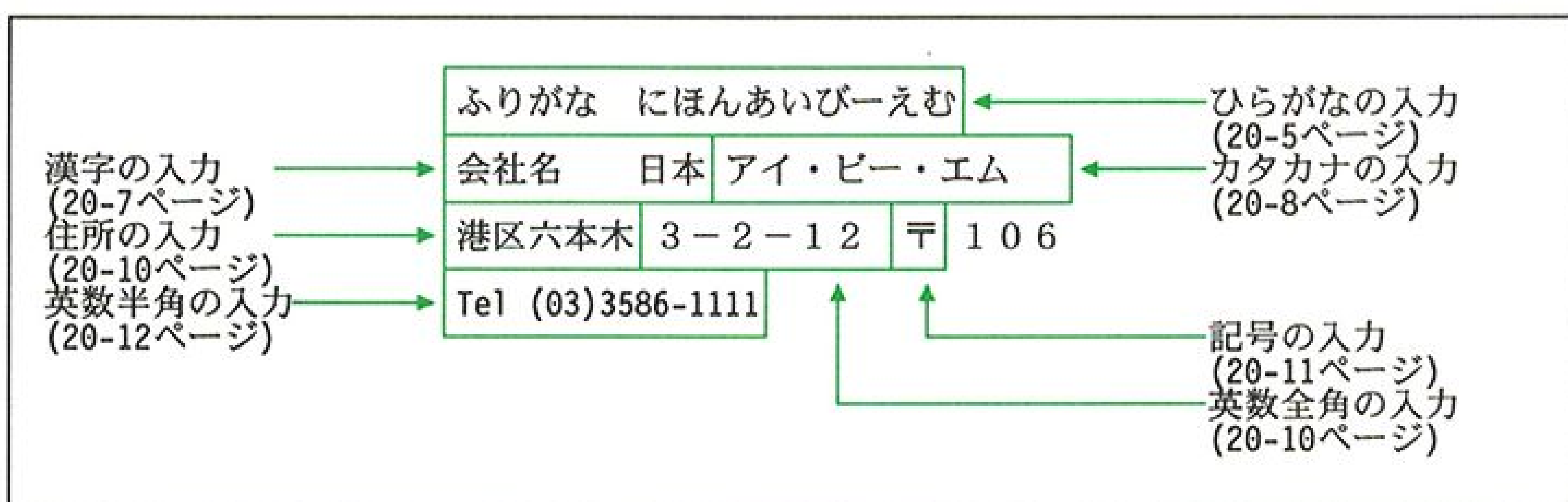
この節では日本語の基本的な入力方法について説明します。連文節変換プログラムは、変換時に自動的に新たな単語を学習したり、また変換できなかった時点で単語登録を行うことで、個別のユーザーのニーズに対応できるようになっています。学習機能や単語登録の方法については本節の後半で説明します。

本節の概要

DOSで文章を入力するには、Eエディターを利用すると便利です。ここでは次のような例をEエディターを使って入力を練習します。

ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本アイ・ビー・エム
港区六本木３－２－１２　〒１０６
Tel (03)3586-1111

上記の文章には、ひらがな、漢字、数字などが混ざっています。次の各部分ごとに説明していきます。



この文章をADDRESS.TXTという新しいファイルに作成します。

Eエディターの始動

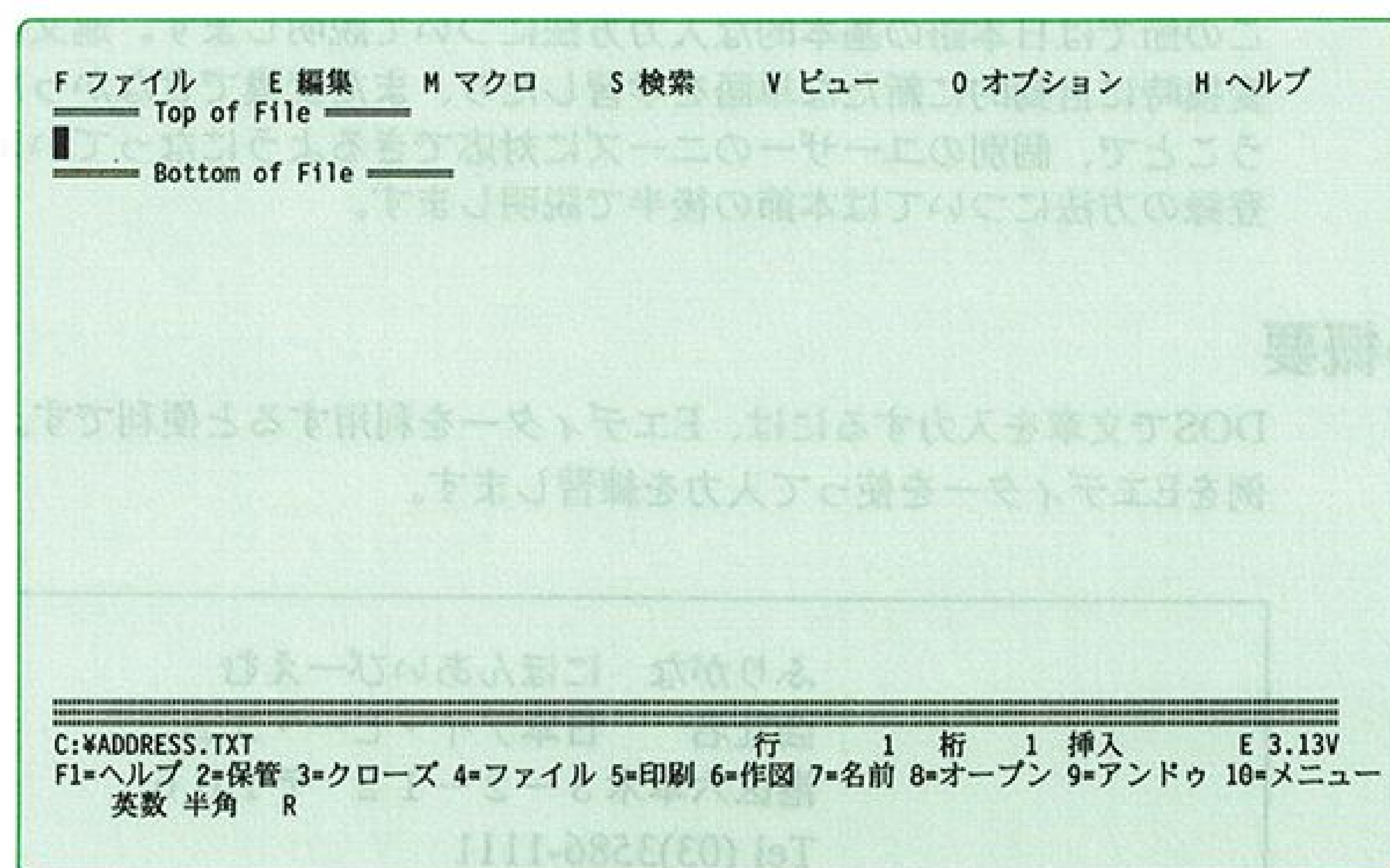
まず、コマンド・プロンプトまたはDOSシェルからEエディターを始動します。

1 次のコマンドを入力して、［Enter］キーを押す。

```
C:¥>e address.txt
```

DOSシェルから始動する場合は「PC DOS E エディター」を選択し、ファイル名ADDRESS.TXTを入力します。

次の画面が表示されます。



本章ではEエディターを使用して文字入力だけを行います。Eエディターの基本操作については、第11章，『テキスト・エディターを使う』を参照してください。

ひらがなの入力

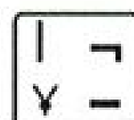
最初はひらがなを入力します。入力方法には「ローマ字入力」と「かな入力」とがあります。この節の例では両方の入力方法で説明しています。実際に入力することで、それぞれの違いを体験できます。

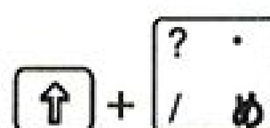
ローマ字入力について

ひらがなよりもアルファベットのキーの方が探しやすいという人のため、ローマ字を使ってひらがなを入力する方法です。たとえば画面の下部の表示が「かな 半角 R」や「かな 全角 R」のときに [w] [a] [t] [a] [s] [h] [i] [h] [a] とタイプすると、画面には「わたしは」と表示されます。画面下部に「漢字」が表示されている場合は、入力されたひらがなは更にかな漢字変換の読みとして扱われます。

「ん」は [n] [n]、「っ（小さい"つ"）」は [x] [t] [u]、「ゃ（小さい"や"）」は [x] [y] [a]、「ょ」は [x] [y] [o] と、先頭に [x] を付けます。詳しい入力方法は付録B,『ローマ字かな対応表』の表を参照してください。

ローマ字入力の場合でも、読点（、）、句点（。）、中黒（・）、長音（ー）などはかな入力と同じキーを押します。たとえば、長音と中黒の場合は、次のキーを押します。

長音（ー）を入力する： 

中黒（・）を入力する： 

DOSでは初期設定が「ローマ字入力」になっているので、「かな入力」を行う場合には、［Alt］+［ひらがな］(［Alt］を押しながら［ひらがな］を押すこと）キーを押して、ローマ字入力をオフにします（下段のR表示が消えます）。

それではまず、以下の例を入力します。

ふりがな　にほんあいびーえむ

1 ［Alt］+［半角/全角］キーを押す。

画面下部に「漢字」と表示されます(**漢字モード**)。

```
かな 半角 　R 漢字
```

2 「ふりがな」と入力し、［Enter］キーを押す。

ローマ字入力　[f] [u] [r] [i] [g] [a] [n] [a]
かな入力　[ふ] [り] [か] [゛] [な]

```
═══ Top of File ═══
ふりがな█
═══ Bottom of File ═══
```

最後の［Enter］キーで反転表示が消えます。これを確定といいます。かな入力では「か」と「゛」は変換されて一文字の「が」になります。

入力ミスを訂正するには

［Backspace］キーを押すと、入力された文字が終わりから１文字ずつ削除されます。

3 スペース・キーを押す。

4 「にほんあいびーえむ」と入力し、［Enter］キーを押す。

ローマ字入力　[n] [i] [h] [o] [n] [n] [a] [i] [b] [i] [ー] [e] [m] [u]
かな入力　[に] [ほ] [ん] [あ] [い] [ひ] [゛] [ー] [え] [む]

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ█
═══ Bottom of File ═══
```

ローマ字入力の場合でも、長音記号（ー）はかな入力と同じキーを押します。

5 ［Enter］キーを押す。

カーソルが次の行に移動し、結果は次のようになります。

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
█
═══ Bottom of File ═══
```

注：　これ以降の説明の画面例では、Rが最下段に表示された「ローマ字入力」状態で説明しています。

漢字の入力

つぎは漢字の入力をします。以下の例を入力します。

会社名　　日本アイ・ビー・エム

1 「かいしゃめい」と入力し、［変換］キーを押す。

ローマ字入力 k a i s h a m e i
かな入力 か い し ゃ め い

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名█
═══ Bottom of File ═══
```

2 ［Enter］キーを押して文字を確定する。

3 スペース・キーを2度押す。

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　█
═══ Bottom of File ═══
```

4 「にほん」と入力し、［変換］キーを押す。

ローマ字入力 n i h o n n
かな入力 に ほ ん

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本█
═══ Bottom of File ═══
```

5 ［Enter］キーを押して確定する。

カタカナの入力（カタカナ・モードから）

次はカタカナの入力です。カタカナを入力する方法は2種類ありますが、最初は［カタカナ］キーを使う方法です。以下の例を入力します。

会社名　日本アイ・ビー・エム

1 カタカナを入力するには［カタカナ］キーを押す（**カタカナ・モード**）。

画面最下段が以下のように変わります。

```
カナ 半角 R 漢字
```

カタカナには「半角」と「全角」があります。ここでは全角で入力したいので、次のような操作を行います。

2 ［半角/全角］キーを押す。

画面最下段が以下のように変わります。

```
カナ 全角 R 漢字
```

3 「アイ・ビー・エム」と入力し、［Enter］キーを押す。

ローマ字入力 a i ・ b i ー ・ e m u
かな入力 ア イ ・ ヒ ゛ ー ・ エ ム

ローマ字入力の「・」と「ー」は、かな入力と同じキーを押します。

結果は次のようになります。

```
═════ Top of File ═════
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本アイ・ビー・エム█
═════ Bottom of File ═════
```

カタカナの入力（ひらがなモードから）

カタカナを入力するもう１つの方法は、ひらがなで入力してから変換する方法です。

会社名　　日本アイ・ビー・エム

すでに入力してある場合は、［Backspace］キーを8回押すと、「日本」の次までカーソルが文字を消して移動します。

1 ひらがなを入力するには［ひらがな］キーを押す（ひらがなモード）。

画面最下段が以下のように変わります。

```
かな 全角   R 漢字
```

2 「あい・びー・えむ」と入力する。

ローマ字入力	a	i	・	b	i	ー	・	e	m	u
かな入力	あ	い	・	ひ	゛	ー	・	え	む	

3 ［Shift］キーを押しながら［変換］キーを押す。

結果は次のようになります。

```
═════ Top of File ═════
ふりがな  にほんあいびーえむ
会社名    日本アイ・ビー・エム█
═════ Bottom of File ═════
```

このように［Shift］+［変換］キーでひらがなを強制的にカタカナに変換できます。この変換方法を使うと、ひらがなモードからカタカナ・モードに切り替える必要がないので、効率的に入力できます。

4 ［Enter］キーを押して確定する。

5 ［Enter］キーを押してカーソルを次の行に移動する。

```
═════ Top of File ═════
ふりがな  にほんあいびーえむ
会社名    日本アイ・ビー・エム
█
═════ Bottom of File ═════
```

注:

1. ［Shift］＋［変換］キーで強制的にカタカナに変換できるのは、ひらがなを入力した後、一度も［変換］キーを押していない場合だけです。
2. 国名、地名、山、川などの固有名詞や外来語、現代用語で使用されるカタカナことばは、［変換］キーだけでカタカナに変換できます。
3. 次の文字はカタカナ変換により文字も変わります。

   ぶぁ→ヴァ　ぶぃ→ヴィ　ぶぇ→ヴェ　ぶぉ→ヴォ

住所の入力

住所を入力するには、郵便番号から変換する方法が便利です。郵便番号は全角の数字を入力します。

港区六本木３－２－１２　〒１０６

1 英数を入力するには［英数］キーを押す（**英数モード**）。

画面最下段が以下のように変わります。

```
英数 全角  R 漢字
```

2 全角で［1］［0］［6］と入力し［変換］キーを押す。

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本アイ・ビー・エム
港区六本木█
═══ Bottom of File ═══
```

これが**郵便番号変換**です。最新の郵便番号に対応していますから、住所入力にはとても便利な機能です。

3 ［Enter］キーを押して確定する。

郵便番号がわからない場合は、通常の方法で、ひらがなを変換して入力します。

英数全角の入力

つぎに全角の数字を入力します。同じモードで全角のアルファベットや記号も入力できます。以下の例を入力します。

港区六本木３－２－１２　〒１０６

1 [3] [－] [2] [－] [1] [2] と入力し、［Enter］キーを押して確定する。

2 スペース・キーを押す。

次のようになります。

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本アイ・ビー・エム
港区六本木３－２－１２ █
═══ Bottom of File ═══
```

記号の入力

つぎは「〒」のような特殊記号の入力です。特殊記号は漢字番号で入力できますが（ 20-27ページの『変換で出ない漢字を入力する－その２（番号入力）』を参照）、〒のようによく使う記号は「特殊記号グループ」のグループ名を使って入力すると簡単です。以下の例を入力します。

港区六本木３－２－１２ 〒１０６

1 ［ひらがな］キーを押す。

画面最下段が以下のように変わります。

```
かな 全角  R 漢字
```

2 「いっぱん」と入力し、［Ctrl］キーを押しながら、［無変換］キーを押す。（「いっぱん」は〒が属するグループ名です。）

画面最下段が以下のように変わります。

```
かな 半角  R 1 §  2 ※  3 〒  4 ㈱  5 №  6 ℡ 7 ‥ 8 …    単漢候補 0/8
```

3 ［3］キーを押し、［Enter］キーを押して確定する。

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本アイ・ビー・エム
港区六本木３－２－１２　〒█
═══ Bottom of File ═══
```

このようにして特殊記号を入力できます。それぞれの特殊記号グループの呼び方は20-29ページの表20-1を参照してください。

4 [1] [0] [6] と入力し、［Enter］キーを押して確定する。

5 ［Enter］キーを押してカーソルを次の行に移動する。

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本アイ・ビー・エム
港区六本木３－２－１２　〒１０６
█
═══ Bottom of File ═══
```

英数半角の入力

それでは最終行の英数半角の入力をします。以下の例を入力します。

Tel (03)3586-1111

1 ［英数］キーを押す。

画面最下段が以下のように「かな」から「英数」に変わります。

```
英数 全角　 R 漢字
```

2 ［半角/全角］キーを押す。

画面最下段が以下のように「全角」から「半角」変わります。

```
英数 半角　 R 漢字
```

3 Tel (03)3586-1111と入力する。

```
═══ Top of File ═══
ふりがな　にほんあいびーえむ
会社名　　日本アイ・ビー・エム
港区六本木３－２－１２　〒１０６
Tel (03)3586-1111█
═══ Bottom of File ═══
```

これですべての入力は終了です。

4 ［F4］を押す。

Eエディターが終了し、ファイルが保存されます。

```
C:¥>
```

DOSシェルから始動した場合には、DOSシェルの初期画面に戻ります。

基本的な入力の操作は完了です。次は変換できなかった文字を辞書に加え、徐々に変換精度や変換効率を上げる方法を練習します。

学習機能と学習の保存

学習機能とは変換で出現する候補の順番を入れ替え、使用頻度の高いものを候補の先頭にする機能です。これによってよく使うことばは最初の候補に現れるため、効率のよい変換ができます。

DOSの連文節変換プログラムでは、初期設定で学習機能を使用するようになっています。以下の単語を例に学習機能を使い、その学習を保存します。

互換性

Eエディターを使って入力することも、またコマンド行から試すこともできます。

1 [Alt] + [半角/全角] キーを押す。

画面下部に「漢字」と表示されます。

```
かな 半角　R 漢字
```

2 「ごかんせい」と入力し、[変換] キーを押す。

ローマ字入力	g	o	k	a	n	n	s	e	i
かな入力	こ	゛	か	ん	せ	い			

```
ご完成
```

文の区切りが間違っている（「ごかん」と「せい」に区切られるはずが、「ご」と「かんせい」に区切られてしまった）ので、これを正しく学習させます。

3 [Shift] + [←] キーで、「ご」へ反転を移動する。

4 [無変換] キーを押す。

すべてがひらがなに戻ります。ここで［無変換］キーを押すことは重要です。［Esc］キーでも見かけは変わりませんが、後で説明する「学習」を有効にするには［無変換］キーを使います。

```
ごかんせい
```

5 ［→］キーを2回押して「ごかん」を反転させる。

6 ［無変換］キーを押す。

```
互換性
```

正しく変換されました。

7 ［Enter］キーを押して確定する。

これで学習しました。学習したことを保存するには漢字モードから抜ける必要があります。

8 ［Alt］＋［半角/全角］キーを押す。

画面下部から「漢字」の表示が消えます。

```
英数 半角   R
```

これで学習が保存されます。学習を保存したい場合は、このように「漢字モードを抜ける」という作業を「学習の保存」と考えて行うと、漢字モードの終了を忘れて、電源を切ってしまった場合にも対応できます。

参考

学習や単語登録はすべて$USRDICT.DCTと$FZKMKJL.DCTという２つのファイルに登録されます。学習機能や辞書登録を頻繁にお使いの場合には、これらの辞書を定期的にバックアップを取ることをおすすめします。

単語登録の方法

辞書を更新するもうひとつの方法は単語登録です。これは、学習では対処できないことばや固有名詞などを登録するのに使用できます。登録できるのは全角文字だけです。以下の例で単語登録を行います。

```
ＤＯＳ／Ｖ
```

1 ［Ctrl］＋［Alt］＋［半角/全角］キーを押す。

画面下部が次のように変わります。

```
かな 半角  R かな制御    設定 単語登録
```

「設定」が反転しています。

2 ［→］キーでカーソルを「単語登録」に移動し、［Enter］キーを押す。

```
単語登録 語句 [                  >
         読み [                ]

かな 半角  R 漢字
```

3 先ほど練習した方法で英数全角で「ＤＯＳ／Ｖ」を入力し、［↓］キーで次の行に「どすぶい」とひらがなモードにして入力する。

```
単語登録 語句 [ＤＯＳ／Ｖ          >
         読み [どすぶい         ]

かな 半角  R 漢字
```

4 ［Enter］キーを押す。

単語が登録されます。

5 登録を確認するため、ひらがなモードから「どすぶい」と入力して［変換］キーを押す。

```
ＤＯＳ／Ｖ█
```

英数全角の文字に変換されます。このように登録しておくと、英数モードに切り換えせずに変換できるので効率的です。

目的別の日本語入力方法

この節では連文節変換プログラムのさまざまな機能を、目的別に分類して解説します。自分の入力に最適の方法を選んでください。なお、この節で使用するキーが20-32ページの表にまとめてあります。

短く確実に文章を入力する（文節変換）

文節で区切りながら［変換］キーを押して、確実に変換しながら入力する方法です。第１章で紹介したのもこの方法です。

例

ここでは次の例文を文節変換で入力します。

子供の	瞳は	いつもきらきら	輝いている

入力を始める前に漢字モードでかな入力状態かもしくはローマ字入力状態にしてください。

1 「こどもの」と入力し［変換］キーを押す。

```
子供の
```

2 「ひとみは」と入力し［変換］キーを２回押す。

```
子供の瞳は
```

一度目で変換できなかったのは「ひとみ」というひらがなの名前が辞書に登録されているためです。

3 「いつもきらきら」と入力し［無変換］キーを押す。

```
子供の瞳はいつもきらきら
```

変換しないひらがなは、［無変換］キーを押すと、そのまま入力されます。

無変換キーについて

助詞・助動詞や送りがななど、文字列のなかにはそのままひらがなで表示したいものがあります。この場合に使うのが［無変換］キーです。［無変換］キーを押すと、そのままひらがなで表示されます。

4 「かがやいている」と入力し［変換］キーを押す。

子供の瞳はいつもきらきら輝いている

5 ［Enter］キーを押して確定する。

この方法は、確実に確認しながら入力できるという利点があります。

息継ぎの感覚で文章を入力する（連文節変換）

連文節変換プログラムの本来の機能です。息継ぎをするようなタイミングで、たとえば次のように変換キーを押します。

こんしゅうまつに［変換］
かぞくそろってえいがにいきます。［変換］

この方法は一度にたくさん入力できる反面、必ずしも自分が考えている通りに文章が変換されない場合もあります。その場合は**文節の切り直し**という作業が必要です（20-22ページ参照）。

次の変換候補を表示する	［変換］
前の変換候補を表示する	［Shift］＋［変換］

例

次の例を使って、連文節変換を練習します。

兄夫婦に赤ちゃんが生まれました

1 「あにふうふにあかちゃんがうまれました」と入力し、［変換］キーを押す。

輝度反転部分の読みが漢字に変換されます。

兄夫婦に赤ちゃんが生まれました

最後の文節「生まれました」が輝度反転で表示されています。［←］、［→］キーを押して輝度反転部分の動きを確かめてみてください。文節単位で輝度が反転することが分かります。輝度反転している部分が、かな漢字変換の対象となります。変換後も下線（カラー表示の場合は青色文字）が残っている間は再変換が可能です。

2 **［確定］**

［Enter］キーを押す。

変換が確定します。

兄夫婦に赤ちゃんが生まれました

同音異義語が表示された場合

文節の区切りは正しいが誤変換された例を試します。

次の文節にカーソルを移動する	［Shift］＋［→］
前の文節にカーソルを移動する	［Shift］＋［←］
先頭の文節にカーソルを移動する	［Ctrl］＋［←］
最後の文節にカーソルを移動する	［Ctrl］＋［→］

例

次の例を入力します。

見当違い

1 「けんとうちがい」と入力して、［変換］キーを押す。

検討違い

「見当」と変換したかったのに「検討」になっています。

2 **［文節移動］**

［Shift］＋［←］キーを押して、1文節前を輝度反転する。

検討違い

3 **［再変換］**

［変換］キーを数回押し、希望の漢字を表示する。

見当違い

［変換］キーを押し過ぎてしまった場合は、［Shift］＋［変換］キーを押すと、1つ前の候補に戻ります。［変換］キーを何度か押すと、全候補が表示されます（20-24ページ参照）。

4 最後に［Enter］キーを押して確定する。

いったん変換した文節を読みに戻す

漢字にしたくない部分まで漢字に変換されてしまった場合、または、文節の区切り方が間違っていた場合には、いったん変換した文節をもとの読みに戻します。ただし、確定してしまった文節は戻すことはできません。

全体を読みに戻す	変換直後にカーソルを動かさずに［無変換］
特定の文節以降を読みに戻す	文節を輝度反転してから［無変換］
特定の文節だけを読みに戻す	文節を輝度反転してから［Alt］＋［無変換］

全体を読みに戻す

変換直後にカーソルを移動せずに［無変換］キーを押すと、全体が読みに戻ります。

例

1 「ぶんせつをよみにもどす」と入力し、［変換］キーを押す。

文節を読みに戻す

2 ［全体を読みに戻す］

そのまま［無変換］キーを押す。

ぶんせつをよみにもどす

変換した部分がすべて元のかな文字列に戻ります。

特定の文節から最後まで読みに戻す

ある文節を輝度反転し［無変換］キーを押すと、その文節から右の部分がすべて読みに戻ります。

例

1 「ぶんせつをよみにもどす」と入力し、［変換］キーを押す。

文節を読みに戻す

2 ［文節間移動］

［Shift］＋［←］キーを押して1文節前を輝度反転する。

文節を読みに戻す

3 ［特定の文節以降を読みに戻す］

［無変換］キーを押す。

文節をよみにもどす

指定した文節から右の部分がすべて読みに戻ります。

注：読みを入れて［変換］キーを押した直後に［無変換］キーを押した場合は、文節全体が読みに戻ります（20-19ページの『全体を読みに戻す』を参照）。

特定の文節だけを読みに戻す

ある文節を輝度反転し［無変換］キーを押すと、その文節以降がすべて読みに戻ります。これに対して、**文節読み**キー（［Alt］+［無変換］キー）を押すと、その文節だけが読みに戻ります。

例

1 「ぶんせつをよみにもどす」と入力し、［変換］キーを押す。

文節を読みに戻す

2 **［文節間移動］**

［Shift］+［←］キーを押して1文節前を輝度反転する。

文節を読みに戻す

3 **［文節読み］**

文節読みキー(［Alt］+［無変換］キー)を押す。

文節をよみに戻す

指定した文節だけが読みに戻ります。また、この状態で文節読みキー(［Alt］+［無変換］キー）を押すと、次の文節「もどす」も読みに戻ります。このように文節読みキーを押し続けると、次々に後の文節が読みに戻ります。

文節を切り直す

文節や複合語の区切りが誤って変換されたために、思わぬ変換が行われてしまうことがあります。このような場合は、まず対象となる文節以降を読みに戻してから文節を切り直し、再変換する必要があります。この文節切り直しでは、学習機能が働きますので、ある程度の長期にわたって使うと辞書が自分用に拡張され、変換精度が向上するという利点があります。

例

次の例文で試します。

```
区切り違いは気になります。
```

1 「くぎりちがいはきになります」と入力し、［変換］キーを押す。

```
区切り違い破棄になります
```

「は気になります」と変換したかったのに、「破棄になります」になっています。

2 **［特定文節を読みに戻す］**

［Alt］＋［無変換］キーを1回押す。

```
区切り違いはきになります
```

3 **［無変換］**

「は」はそのままでよいので、［無変換］キーを1回押す。

```
区切り違いはきになります
```

4 [文節切り直し]

[→] キーを5回押して「きになります」を輝度反転し、[変換] キーで「気になります」に変換する。[変換] キーを押しても希望の候補が表示されない場合には、全候補を表示し(20-24ページ) そこから選択する。

区切り違いは気になります

自動文節切り直し

連文節変換中に文節の切り直しを行い、前の文節を変換すると、自動的に後の文節も変換されます。初期設定ではこの**自動文節切り直し**が有効になっています。以下の文章を例に説明します。

ここではきものをぬいでください

[変換]

ここで履物を脱いで下さい（文節の切り誤り）

[無変換]

ここではきものをぬいでください

[→] を３回（文節の切り直し）

ここではきものをぬいでください

[変換]

ここでは着物を脱いで下さい

「ここでは」を変換したことにより、後の部分も自動的に変換されました。

画面から候補を選択して入力する（全候補）

［変換］キーを押しながら希望の漢字を探すかわりに、あるだけの同音異義語を一度に表示し（**全候補**の表示）、そこから選ぶこともできます。読みを入力して一度［変換］キーを押した後、［Alt］＋［変換］キーを押してください。画面の最下行に**全候補**が表示されます。

```
かな 半角  R 1 貴社 2 記者 3 帰社 4 汽車 5 喜捨          文節候補 0/5
```

注: 「文節候補 0/5」とあるのは文節変換用の候補が全部で5つあり、すべてが表示されている（残りの候補は0である）ことを示します。

「文節変換」用の候補と「単漢変換」用の候補の両方が存在する場合には、「文節変換」用から先に表示され、続いて「単漢変換」用候補が表示されます。

全候補の表示では次のキーを使います。

全候補を表示する	［変換］の後、［Alt］＋［変換］
全候補を消去する	［Esc］
前に表示された候補群を再表示する	［Page Up］
次の候補群を表示する	［Page Down］

例

1 「ま」を入力して、［変換］キーを押す。

「間」になります。

2 **［全候補］**

［Alt］＋［変換］キーを押す。

次のように、まず文節候補が表示されます。

```
かな 半角  R 1 間 2 真 3 魔 4 目          文節候補 0/4
```

注: 「文節候補 0/4」の「0」は、これ以上文節候補がないことを意味しています。

3 **［全候補の次候補］**

［Page Down］キーを押す。

次のように、単漢候補が表示されます。

```
かな 半角  R 1 待 2 増 3 負 4 交 5 巻 6 麻 7 摩 8 舞 9 先  単漢候補 20/29
```

注: 「単漢候補 20/29」の「29」は、単漢候補が全部で29個あることを意味しています。また、「20」は単漢候補があと20個あることを意味しています。

4 [全候補の前候補]

[Page Up] キーを押す。

次のように、前に表示された文節候補が再表示されます。

```
かな 半角  R 1 間 2 真 3 魔 4 目                       文節候補 0/4
```

自動全候補機能

[変換] キーを特定の回数だけ押すと、自動的に全候補が表示されます。初期設定では4回になっています。

下記のように [変換] キーを4回押すと、自動的に全候補が出現します。

「き」と入力する。

↓ [変換] (1回目)

気

↓ [変換] (2回目)

記

↓ [変換] (3回目)

着

↓ [変換] (4回目)

```
かな 半角  R 1 気 2 記 3 着 4 木 5 期 6 機 7 紀 8 規 9 既  文節候補 14/23
```

[Page Up] キーで前候補が、 [Page Down] キーで次候補が表示できます。[Esc] キーで解除できます。

変換で出ない漢字を入力する－その１（単漢変換）

文節を切り直して、いざ変換しようとしても希望の漢字が表示されず全候補を見てもない場合があります。これは、変換しようとする語句が辞書にないからです。しかし辞書の中に語句としては存在しなくても、たいていの場合は1文字の漢字としては存在しています。

読みはほとんどが音読みで登録されています。

全候補の表示では次のキーを使用します。

単漢候補を表示する	[Ctrl] + [無変換]
単漢候補を消去する	[Esc]
前に表示された候補群を再表示する	[Page Up]
次の候補群を表示する	[Page Down]

例１

たとえば「澤」という字の読みは、「さわ（訓読み）」ではなく「たく（音読み）」で登録されています。そのため「澤」という字を出すには次のような操作が必要です。

1 [読みの入力]

「たく」と入力する。

2 [単漢変換]

[Ctrl] + [無変換] キーを押す。
読みに対応する漢字の全候補が表示されます。

3 [候補の選択]

候補の中から「澤」を探し、番号で選択する。

例２

次は旧字体の「圀」を入力する例です。

1 「くにのきゅうじたいはくにです」と入力し、[変換] キーを押す。

国の旧字体は国です

と変換されます。

2 [文節を読みに戻す]

[Alt] + [無変換] キーを押して、最後の文節「国です」の部分を読みに戻す。

3 [読みの決定]

[→] キーを1回押して、「くに」を輝度反転させる。

4 [単漢変換]

[Ctrl] + [無変換] キーを押して、単漢候補を表示する。

5 [候補の選択]

候補の中から「圀」を選び、その番号を入力する。

> 国の旧字体は圀です

となります。

変換で出ない漢字を入力する－その２（番号入力）

単漢変換でも変換できない場合には、 JIS区点またはIBM漢字番号を使って番号入力をしてください。番号は、『漢字コード一覧表』を参照してください。

注: JIS区点とIBM漢字番号のどちらで入力するかは、あらかじめ設定されています（省略時値はJIS区点）。設定値を変更する方法については、18-45ページの『かな漢字変換オプションの設定』を参照してください。

番号入力では、次のキーを使用します。

番号入力モードに入る	[Alt] + [英数]
番号入力モードから抜ける	[Esc]

例

「臍をかむ」と入力したいのですが「臍（ほぞ）」という漢字は単漢変換でも変換できません。それでこの場合は、次のようにします。

1 [漢字コードを調べる]

入力する文字（ここでは「臍」）の番号を『漢字コード一覧表』で調べる。

「臍」の番号は、JIS区点の場合は「7133」、漢字番号の場合は「8652」です。

2 [番号入力モードに入る]

漢字モードにおいて（通常モードからでも番号入力モードに入ることができます）［Alt］＋［英数］キーを押す。

3 **［番号入力］**

表示されるプロンプトに従って番号を入力する。

4 ［Enter］キーを押す。

「臍」が表示されます。

5 **［番号入力モードを抜ける］**

［Esc］キーを押す。

6 「をかむ」と入力して、文章を完成させる。

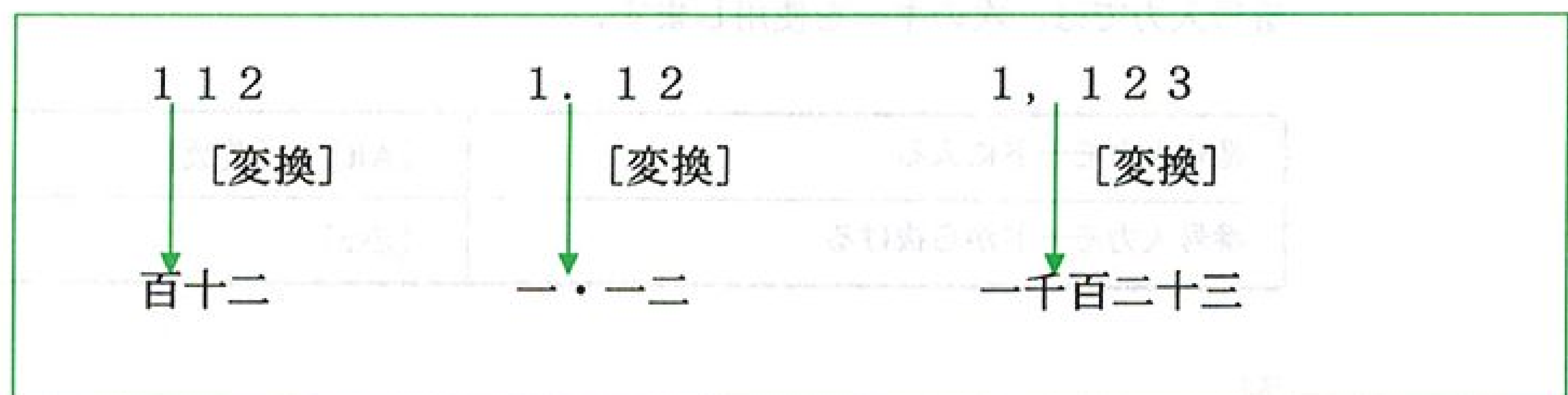
郵便番号で住所入力をする（郵便番号辞書）

郵便番号辞書が標準で組み込まれているので、3桁または5桁の全角の数字を入力して変換すると、その数字と対応する郵便番号がある場合に、その地名を表示します。

たとえば「１０６」を変換すると「港区六本木」になります。

漢数字を簡単に入力する（漢数字変換）

全角の数字も変換の対象なので、算用数字から漢数字への変換ができます。小数点やカンマを含めることができます。



注： 郵便番号辞書が標準で組み込まれているので、3桁または5桁の全角の数字を入れると、その数字と対応する郵便番号がある場合、その地名を先に表示します。

記号を入力する（特殊記号入力）

次の表の通り、読みが登録されている記号の場合は漢字コード表で番号を調べなくても、その登録グループ名を読みとして、［Ctrl］＋［無変換］キーを使って単漢変換で入力できます。

表 20-1. 特殊記号の読み

読み	入力できる記号
あくせんと	´ ¨
いっぱん（きごう）	§ ※ 〒 … ‥ ㈱ № ℡
えんざん（きごう）	± ≠ ∞ ≦ ≧ × ÷ ∴ ― ‐ ∵
かっこ（きごう）	〔〕 〈〉 《》 【】 ‘ “ ’ ”
ぎりしゃ（もじ）	α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω
くろ（きごう）	● ▲ ★ ◆ ■ ▼
こんざい（きごう）	┝┯┥┷┿┠┰┨┸╂
しろ（きごう）	○ △ ◎ ☆ ◇ □ ▽
すうがく（きごう）	∠ ⊥ ⌒ ∂ ∇ ≡ ≒ ≪ ≫ √ ∽ ∝ ∫ ∬
たんい（きごう）	° ′ ″ ℃ ¢ Å ‰
とくしゅ（きごう）	！ 〃 仝 ♂ ♀ ‖ ＝ ♯ ♭ ♪ † ‡ ¶ ◯
ふとせん（きごう）	━ ┃ ┏┓ ┛ ┗ ┣┳┫ ┻╋
ふるいかたかな	ヰ ヱ ヽ ヾ ヵ 〆 ヮ
ふるいひらがな	わ ゐ ゑ ゝ ゞ
ほそせん（きごう）	─ │ ┌┐ ┘ └ ├┬┤┤┼
やじるし	→ ← ↑ ↓ ⇒ ⇔
ろおま（すうじ）	ⅰ ⅱ ⅲ ⅳ ⅴ ⅵ ⅶ ⅷ ⅸ ⅹ Ⅰ Ⅱ Ⅲ Ⅳ Ⅴ Ⅵ Ⅶ Ⅷ Ⅸ Ⅹ
ろしあ（もじ）	а б в г д е ё ж з и й к л м н о п р с т у ф х ц ч ш щ ъ ы А Б В Г Д Е Ё Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы
ろんり（きごう）	∈ ∋ ⊆ ⊇ ⊂ ⊃ ∪ ∩ ∧ ∨ ∀ ∃

変換できないことばを登録する（単語登録）

システム辞書($IBMBASE.DCT)にない語句、頻繁に使用する用語などは個人別辞書($USRDICT.DCT)に登録しておくと便利です。登録する語句にもよりますが、約4,500語を登録できます。変換した単語をその場で登録するには、「かな漢字制御メニュー」で「単語登録」を選択します。

注： **個人別辞書ユーティリティー**を使っても単語登録ができます（18-57ページの『個人別辞書を管理する』を参照）。連続して多数の語句を登録する場合は、個人別辞書ユーティリティーを使用する方が便利です。

DOSをお使いの場合

1 ［Ctrl］＋［Alt］＋［半角/全角］キーで**かな漢字制御メニュー**を表示し（漢字モードからでも通常モードからでも呼び出せます）、「単語登録」を選択する。

次のように表示されます。

```
単語登録  語句 [                        >
          読み [                  ]
かな 半角    R 漢字
```

2 「語句」欄に登録する語句（全角文字のみ）を入力する。

ひらがな、カタカナ、漢字、数字など全角文字であれば自由に登録できます。

語句を入力したら［↓］キーを押して「読み」欄に移り、登録する読みを入力してください。読みは全角ひらがなでなければなりません。読みを入力し終えたら［Enter］キーを押してください。

登録できる語句・・・20文字以内の全角文字
登録できる読み・・・10字以内のひらがな

登録した語句を使用するには、登録した読みを入力して［変換］キーを押します。

Windowsをお使いの場合

1 ［Ctrl］＋［Alt］＋［半角/全角］キーで「IASインターフェースかな漢字制御メニュー」を表示し、「コマンド(C)」の「単語登録(W)」を選ぶ。

2 『DOSをお使いの場合』と同じ方法で登録する。

詳しくはWindowsのマニュアルを参照してください。

注： WindowsのDOSプロンプト上で単語登録を行う場合は、『DOSをお使いの場合』と同じ方法でできます。

繰り返し同じ文章を入力する（リトリーブ機能）

前に入力した読みを、［Shift］＋［変換］キーを押すことによって呼び出すことができる機能です。同じ文字を何度も入力するときや、似かよった文章を入力するときに便利です。

1 「りとりーぶはべんりです。」と入力して、［変換］キーを押す。

リトリーブは便利です。

2 **［確定］**

［Enter］キーを押す。

変換が確定します。

リトリーブは便利です。

3 **［リトリーブ］**

［Shift］＋［変換］キーを押す。

前回の読みが再び出現します。

リトリーブは便利です。りとりーぶはべんりです。

取り戻したり回復することをリトリーブと言います。

日本語入力方法のまとめ

機能	操作	使用するキー
変換/無変換（→20-17ページ）	次の変換候補を表示する	［変換］
	前の変換候補を表示する	［Shift］＋［変換］
	変換しない	［無変換］
変換対象文節の選択（カーソルの移動）（→20-18ページ）	次の文節にカーソルを移動する	［Shift］＋［→］
	前の文節にカーソルを移動する	［Shift］＋［←］
	先頭の文節にカーソルを移動する	［Ctrl］＋［←］
	最後の文節にカーソルを移動する	［Ctrl］＋［→］
確定（→20-6ページ）	確定する	［Enter］
読みに戻す（→20-19ページ）	全体を読みに戻す	変換直後に［無変換］
	特定の文節以降を読みに戻す	文節を輝度反転して［無変換］
	特定の文節だけを読みに戻す	文節を輝度反転して［Alt］＋［無変換］
文節の切り直し（→20-22ページ）	文節を切り直す	読みに戻した後［→］、［←］
全候補の表示（→20-24ページ）	全候補を表示する	［変換］の後、［Alt］＋［変換］
	全候補を消去する	［Esc］
	前/次の候補群を表示する	［Page Up］、［Page Down］
単漢候補の表示（→20-26ページ）	単漢候補を表示する	［Ctrl］＋［無変換］
	単漢候補を消去する	［Esc］
	前/次の候補群を表示する	［Page Up］、［Page Down］
番号入力（→20-27ページ）	番号入力モードに入る	［Alt］＋［英数］
	番号入力モードから抜ける	［Esc］
郵便番号辞書（→20-28ページ）	郵便番号による住所入力	郵便番号を入力して［変換］
漢数字変換（→20-28ページ）	算用数字から漢数字への変換	全角数字を入力して［変換］
特殊記号入力（→20-29ページ）	特殊記号を入力する	登録グループ名を入力してから、［Ctrl］＋［無変換］
単語登録（→20-30ページ）	かな漢字制御メニューの表示	［Ctrl］＋［Alt］＋［半角/全角］
リトリーブ（→20-31ページ）	前の読みの表示	確定後、［Shift］＋［変換］

辞書について

連文節変換プログラムでは次のような辞書を使って変換を行います。

1. マルチシステム辞書（最大8個まで同時に使える）
2. 個人別辞書（$USRDICT.DCT）
3. 付属語学習辞書（$FZKMKJL.DCT）

以下はそれぞれの辞書の説明です。

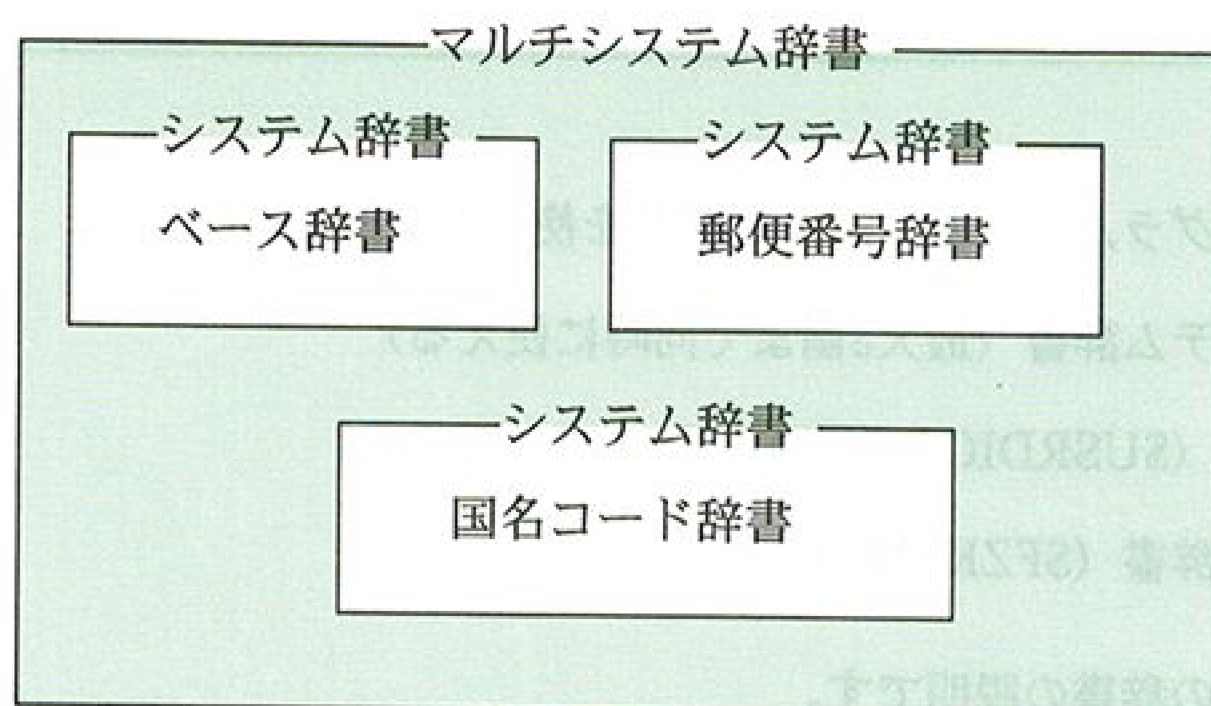
マルチシステム辞書

連文節変換プログラムでは最大8個のシステム辞書が使えます。同時に1個以上のシステム辞書が使えるので総称してマルチシステム辞書と呼びます。連文節変換プログラムで提供される辞書は、下記のベース辞書、用途別辞書です。システム辞書はすべて読み出し専用ファイルなので書き込みはできません。

辞書名	内容	読み
	ベース辞書	
$IBMBASE.DCT （ベース辞書）	名詞、動詞、単漢字など 例:本、書く、など約83000語を収録	ひらがな ほん、かく など全角ひらがな
	用途別辞書	
IBMZIPC2.DCT （郵便番号辞書）	郵便番号に対応した地名 例: 宮崎県宮崎市	全角数字（郵便番号） 880 (読みのサンプルとして、県庁所在地および東京23区の郵便番号が用意されています。)
$IBMCNNC.DCT (国名コード辞書)	JIS国名コードに対応した国名 例:アメリカ合衆国	全角英字（国名コード） USA (読みのサンプルとして、「JISハンドブック 情報処理コード編、国名コード X 0304 1988」の2文字、3文字コードが用意されています。)

辞書を管理するプロファイルとして以下の辞書プロファイルが提供されます。

- **MULTDICT.PRO** マルチ辞書用プロファイル



これらのファイルは、DOSのセットアップ・プログラムによりハード・ディスクへ複写されます。

辞書用プロファイルの内容: 辞書プロファイルはエディターで編集できます。また、辞書プロファイルの名前MULTDICT.PROは、ABCDEFG.PROのように変更して使用できます。(エクステンションは.PROで固定です。)セットアップ・プログラムを使ってあらかじめ設定されている値で導入した場合は、MULTDICT.PROが使われます。

MULTDICT.PROの内容はセットアップ時、次のようになっています。

MULTDICT.PRO

```
* IBM Dictionaries
/MD=1 C:¥$IBMBASE.DCT
/MD=1 C:¥IBMZIPC2.DCT
/MD=1 C:¥$IBMCNNC.DCT
```

注: プロファイルの先頭の一行" * IBM Dictionaries"は必ず入れてください。これがない場合、プロファイルは無効となります。

辞書プロファイルでは行の先頭は必ず/MD=で始まらなければなりません。/MD=は、辞書プロファイルのキーワードでその直後は0か1です。ただし、行頭に「*」があるとその行はコメントとして無視されます。

- **/MD=1** その辞書を使用する
- **/MD=0** その辞書を使用しない

— 初期変換では辞書に記述されている文法情報や頻度情報などにより候補が決ります。

— 次候補もしくは全候補の場合は、プロファイルに記述してある順序で辞書の優先度が決りますので、同じ読みのエントリーが複数の辞書に存在して同一頻度情報の場合、プロファイルに記述されている順番で次候補もしくは全候補が出現します。

— 同じ読みに対してエントリーが重複している場合は、最初の1つを候補として表示し、残りは省略されます。

マルチシステム辞書の指定方法: CONFIG.SYS中の"IBMMKKV.EXE"の"/S"オプションで、辞書プロファイルをセットします。

例:

```
INSTALL=C:¥DOS¥IBMMKKV.EXE /S=C:¥DOS¥MULTDICT.PRO
```

CドライブのDOSディレクトリーにある辞書プロファイルMULTDICT.PROを指定する例です。MULTDICT.PROの中には使用する辞書が記述されています。辞書プロファイルを使うと、同時に複数のシステム辞書を使うような設定ができます。

プロファイルを指定しなかった場合には、

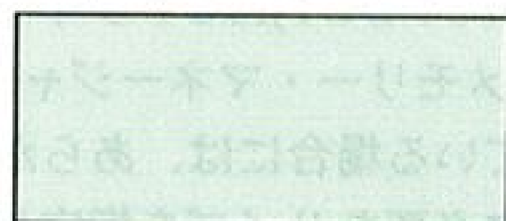
```
C:¥$IBMBASE.DCT
```

を使用します。

個人別辞書（$USRDICT.DCT）

個人別辞書（$USRDICT.DCT）は単語登録や個人別辞書ユーティリティー(USERDICT.EXE)によって、登録した語句や学習内容を保存しておく読み書き可能なファイルです。（もちろんWindows上で単語登録した場合もこの辞書に登録されます。）個人別辞書ユーティリティー(USERDICT.EXE)によって、その内容を追加したり削除したり変更したりすることができます。（学習内容に関してはできません。）

個人別辞書は約58Kバイトですが、登録できるエリアは約50Kバイトです。単語登録をする度にサイズが大きくなっていくのではありません。導入時には空の状態で、語句を追加する度に辞書の内容が埋められていく構造になっています。登録できる語句の最大数は登録する語句の長さにもよりますが、約4,500語ほど登録できます。



個人別辞書の指定方法: CONFIG.SYS中のIBMMKKV.EXEの"/U"オプションで個人別辞書($USRDICT.DCT)のドライブ、パス指定をすることができます。付属語学習辞書($FZKMKJL.DCT)も同じディレクトリーにあると仮定されます。

例:

```
INSTALL=C:¥DOS¥IBMMKKV.EXE /U=E:¥UD¥$USRDICT.DCT
```

EドライブのUDディレクトリーにある$USRDICT.DCTを指定する例です。

もし指定しなかった場合は、

```
C:¥$USRDICT.DCT
```

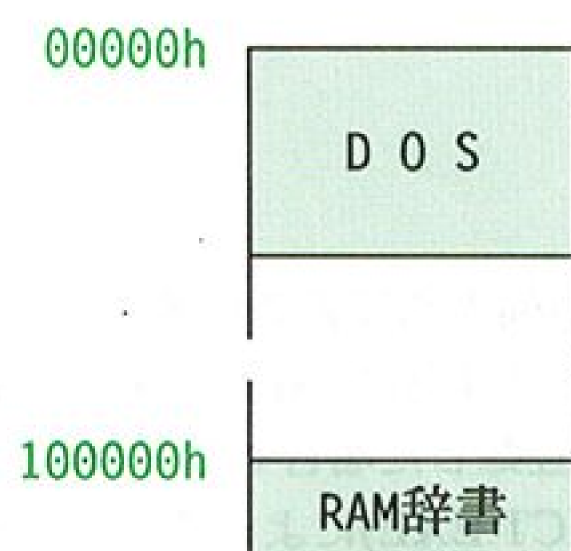
を使用します。

付属語学習辞書（$FZKMKJL.DCT）

付属語の漢字表記を学習するための読み書き可能な辞書です。必ず個人別辞書と同じ場所になければなりません。

RAM辞書を利用する

大容量のメモリーを備えたシステムをお使いの場合には、連文節変換のベース辞書と個人別辞書をメモリーの空きエリア（アドレス100000H = 1Mバイト以上）にロードして使用することができます。



これをメモリー(**Random Access Memory**)で使用するという意味で**RAM辞書**と呼びます。RAM辞書を利用すると、処理速度が早くなります。

RAM辞書を利用するには、オプションの**/R**を設定してください。ただし、辞書プロファイル(**/S=fn**)や個人別辞書の指定(/U=fn)と同時に設定することはできません。ベース辞書($IBMBASE.DCT)と個人別辞書($USRDICT.DCT)はCドライブのルート・ディレクトリー(C:¥)になければなりません。拡張メモリー・マネージャー (たとえばHIMEM.SYSやQEMM386.SYSなど)を使用している場合には、あらかじめメモリーを確保するために、拡張メモリー・マネージャーに必要なサイズを指定しておく必要があります。

連文節変換ではベース辞書（$IBMBASE.DCT）とユーザー辞書（$USRDICT.DCT）のみをメモリーに置けますので、そのサイズ（約890Kバイト）+（約50Kバイト）より多少大きめの1000Kバイトを指定してください。「拡張記憶域が足りないため、RAM辞書が導入されませんでした。」というメッセージが出てRAM辞書が導入できなかった場合は、RAMを連文節変換プログラム以外のプログラムが使用している可能性がありますので、その分だけ値を増やしてください。

たとえばHIMEM.SYSを使う場合は、次のようになります。HIMEM.SYSに関してはDOSのマニュアルを参照してください。

例:

```
HIMEM.SYS /INT15=1000
```

第21章　DOSシェルを使う

DOSシェルはDOSで標準に提供されるプログラムです。DOSシェルではカラフルでグラフィックな画面を使って、DOSの基本操作を簡単かつ視覚的に行うことができます。

DOSシェルの画面は複数の領域に分割されていて、それぞれに情報が分類、整理されています。たとえばDOSシェルを起動すると、まず次の情報が画面のそれぞれの領域に表示されます。

- システムで使用可能なディスク・ドライブ
- 現行ディスク・ドライブのディレクトリー構造（ツリー）
- 現行ディレクトリーのファイル一覧
- 実行可能なプログラム一覧

DOSでは通常、コマンド行からファイル管理およびディスク管理のためのタスク（作業）を実行しますが、そのうちの多くのタスクはDOSシェルのコマンドを使えば、より簡単に実行できます。たとえば、DOSシェルの「ファイル」メニューのコマンドを使って、ディレクトリーを作成したり、ファイルをコピーしたり、ファイルの内容を表示したりできます。また、［ディスク・ユーティリティー］グループの機能を使えばディスクのフォーマットやコピーができます。さらに、DOSシェルにアプリケーション・プログラムを登録しておき、それを実行したり、交互に切り替えることもできます。

DOSシェルは使い方が簡単で、またオンライン・ヘルプ情報も充実しています。この章では、DOSのインストール後にDOSシェルを導入する方法、開始方法と終了方法、およびヘルプの使い方について説明します。

DOSのインストール後にDOSシェルを導入する

DOSのインストールの時に「DOSシェル」を選択しなかった場合でも、**/E**スイッチを使用してDOSのセットアップ・プログラムを実行することにより、DOSシェルをあとから導入することができます。必要に応じて、導入のまえに第1章，『インストール』を参照してください。

■ *Setup の /Eスイッチを使用してDOSシェルを導入する*

1 DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
   a:setup /e
または
   b:setup /e
```

/E スイッチを指定することによって、DOSのファイルを再導入することなく、オプション・ツールの導入だけを実行できます。これで、オプション・ツールに必要なファイルだけが導入されます。

3 DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

オプション・ツールの選択パネルで、「DOSシェル」の名前の横には「いいえ」が表示されているはずです。

4 ［↑］キーまたは［↓］キーでカーソルを移動して「DOSシェル」を高輝度表示する。［Enter］キーを押すか、またはマウス使用時には「DOSシェル」部分をクリックする。

このとき、英語モード用のDOSシェルを選択したい場合、「DOSシェル(英語)」を高輝度表示して［Enter］キーを押す。

選択したオプション・ツールの横に「はい」と表示されます。

5 カーソルを移動して、次のテキストを高輝度表示する。

```
上記のオプションでよい。
```

6 ［Enter］キーを押して、オプション・ツールの選択を確定する。

7 画面の指示に従ってオプション・ツールの導入を完了する。

DOSシェルの開始方法

DOSシェルはシステムの始動時に自動的に実行されるように設定されています。したがってDOSを開始すると、まず画面にDOSシェルが表示されます。画面にコマンド・プロンプトが表示されている状態からでもDOSシェルを開始できます。

警告:　DOSシェルを開始するまえに終了後常駐型(TSR)プログラムを開始した場合は、DOSシェルからそのプログラムを終了させないでください。この場合はまずDOSシェルから抜けて、それからプログラムを終了させます。

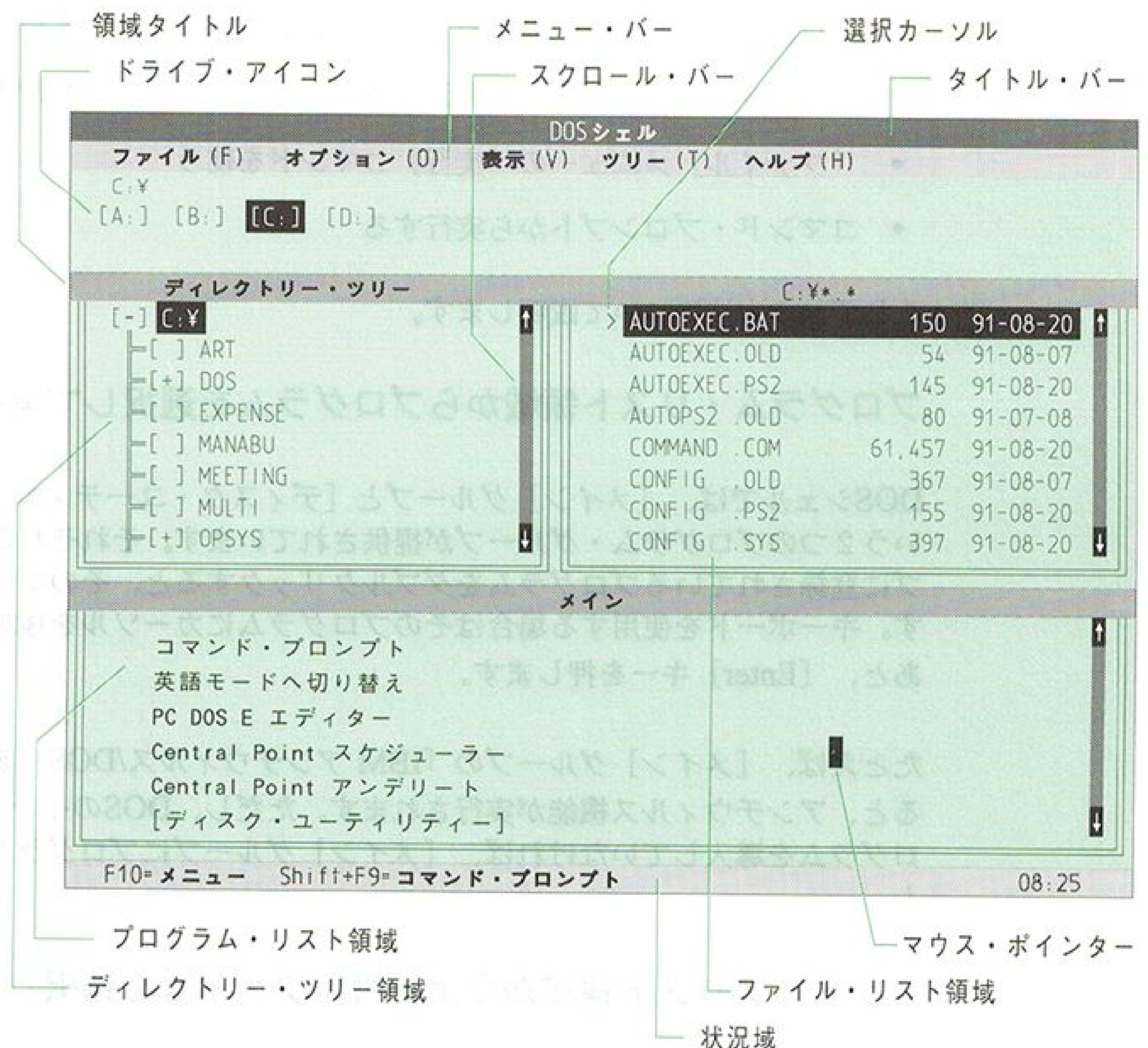
■ コマンド・プロンプトからDOSシェルを開始するには

1 コマンド行に次のコマンドをタイプする。

```
dosshell
```

2 [Enter] キーを押す。

DOSシェルのメイン・ウィンドウが表示されます。



リストまたはメニューから項目を選択する

リスト（一覧）またはメニューから項目を選択する方法には3通りあります。

- マウスを使う方法
- キーボードを使う方法
- 略号を使う方法

「**略号**」とは、メニュー・バーやメニューの各項目の後ろに（　）で囲まれているアルファベット１文字を指します。この文字を「**略号文字（ニーモニック）**」ともいいます。項目を選択する際、マウスやキーボードでカーソルを移動する代わりにこの略号文字をタイプします。ただしメニュー・バーの項目を選択するときは［Alt］キーと組み合わせて使います。たとえば、「ファイル」メニューを表示するには［Alt］＋［F］キーを押します。

プログラムを開始する

DOSシェルに登録されているプログラムを実行するには次の４通りの方法があります。

- プログラム・リスト領域からプログラムを選択して実行する
- ファイル・リスト領域から実行可能ファイルを選択して実行する
- 「ファイル」メニューの「実行」コマンドを使う
- コマンド・プロンプトから実行する

それぞれの方法について説明します。

プログラム・リスト領域からプログラムを選択して実行する

DOSシェルでは、［メイン］グループと［ディスク・ユーティリティー］グループという２つのプログラム・グループが提供されています。それぞれのプログラム・グループに登録されているプログラムをダブルクリックすると、そのプログラムが実行されます。キーボードを使用する場合はそのプログラムにカーソルを移動して高輝度表示したあと、［Enter］キーを押します。

たとえば、［メイン］グループの「IBM アンチウィルス/DOS」をダブルクリックすると、アンチウィルス機能が実行されます。ただし、DOSのインストール時にこのプログラムを導入していなければ、［メイン］グループにプログラム名は表示されません。

ファイル・リスト領域から実行可能ファイルを選択して実行する

ファイル・リスト領域に特定のディレクトリーのファイル一覧を表示して、そこから実行可能ファイルを選択、開始します。実行可能ファイルのエクステンションは.BAT, .EXE, または.COMです。
たとえば、E エディターを開始するには、E.EXEファイルをクリックするか、カーソルをそのファイルに移動してから［Enter］キーを押します。

「ファイル」メニューの「実行」コマンドを使う

「ファイル」メニューの「実行」を選択し、表示されるウィンドウにプログラム・ファイル名をタイプしてから［了解］ボタンを選択します。
たとえば、IBM アンチウィルス/DOSを開始するには、ウィンドウにibmavdとタイプします。

コマンド・プロンプトから実行する

プログラム・リスト領域の［メイン］グループから「コマンド・プロンプト」を選択し、表示されるコマンド行にプログラム・ファイル名をタイプします。
たとえば、IBM アンチウィルス/DOSを開始するには、コマンド行からibmavdとタイプします。

注: DOSシェルを実行中、コマンド・プロンプトからDOSシェルのウィンドウに戻るためにdosshellとタイプしないでください。DOSシェルに戻るにはexitとタイプして［Enter］キーを押します。

ヘルプを表示する

オンライン・ヘルプは、DOSシェルの基本操作、つまり、メニューやコマンドの使い方や、ウィンドウ、およびウィンドウに表示される各オプションの説明を表示します。

オンライン・ヘルプは次のいずれかの方法で表示できます。

- ［F1］キーを押す
- ウィンドウに表示されている［ヘルプ］ボタンを選択する
- 「ヘルプ」メニューを使う

■ *メニューに関するヘルプを表示するには*

1 ［Alt］キーを押す。

カーソルがメニュー・バーに移動します。

2 ［→］または［←］キーを使ってヘルプを表示したいメニューにカーソルを移動する。

3 ［F1］キーを押す。

選択されたメニューに関する説明が表示されます。

■ *コマンドに関するヘルプを表示するには*

1 ヘルプを表示したいコマンドが含まれるメニューを選択する。

2 ［↓］または［↑］キーを使ってコマンドにカーソルを移動する。

3 ［F1］キーを押す。

選択されたコマンドに関する説明が表示されます。

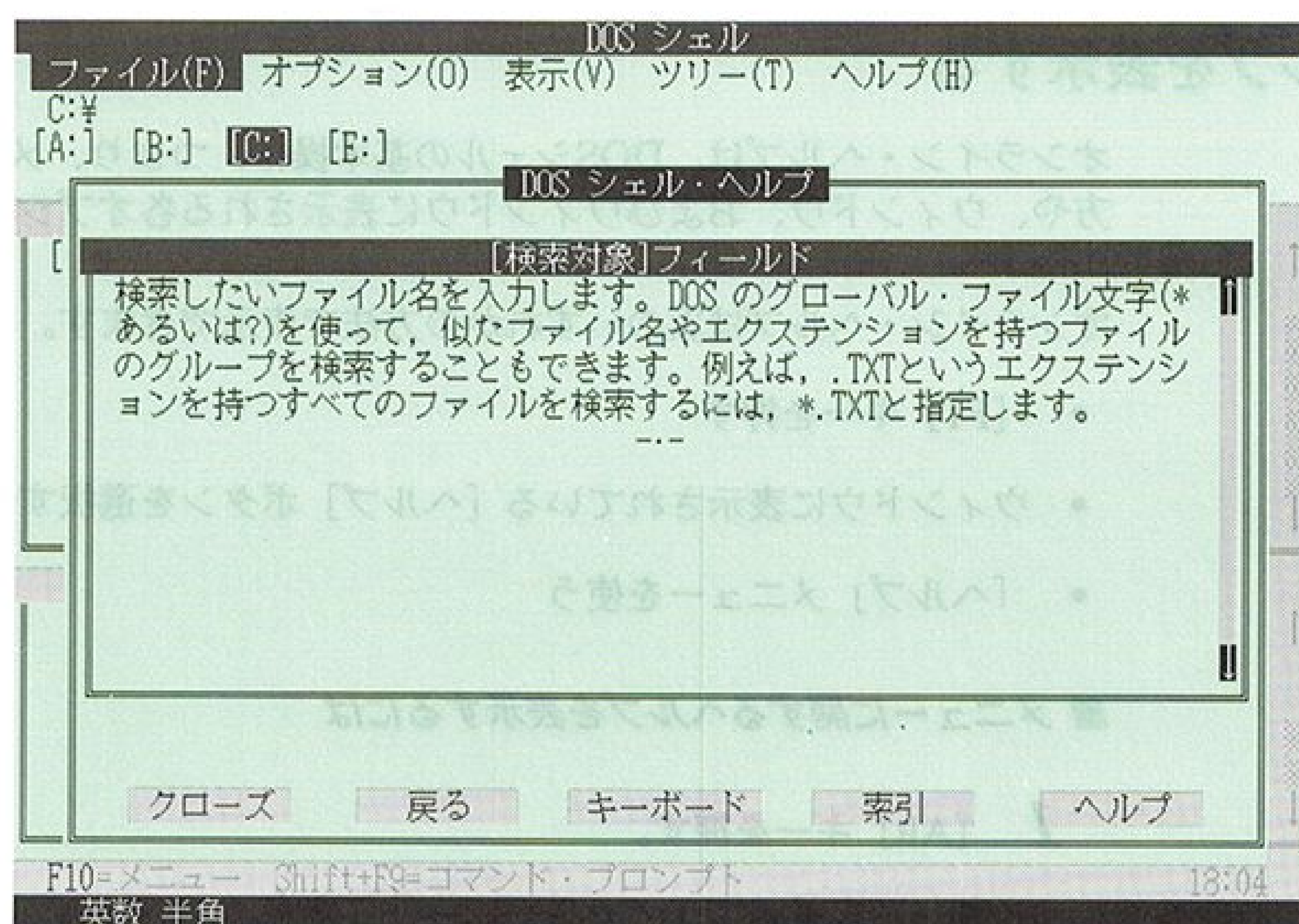
■ ウィンドウのオプションに関するヘルプを表示するには

1 ヘルプを表示したいウィンドウを開く。

2 ［Tab］または矢印キーを使ってコマンド・ボタンまたはオプションを選択する。

3 ［F1］キーを押す。

選択されたボタンまたはオプションに関する説明が表示されます。たとえば、『ファイルの検索』ウィンドウで「検索対象」を選択して［F1］キーを押すと、次のようなヘルプ・ウィンドウが表示されます。



関連操作についてのヘルプを表示する

ヘルプ・ウィンドウを表示中に、関連操作に関する他のヘルプ・ウィンドウを表示します。

あるヘルプ情報のウィンドウが別の関連操作を参照していることがあります。これらの関連操作への参照は（画面の配色によって）本文とは異なる色または反転で表示されます。たとえば、『画面の配色』ウィンドウでヘルプを表示すると、このヘルプ・ウィンドウには、色を変更する手順への参照があります。

■ 関連操作のヘルプを表示するには

<マウス>　関連操作をダブルクリックする。

関連操作についてのヘルプ・ウィンドウが表示されます。

<キー>

1 [Tab] キーを押してカーソルを移動し、関連操作を選択する。

2 [Enter] キーを押す。

関連操作についてのヘルプ・ウィンドウが表示されます。

「ヘルプ」メニューを表示する

ウィンドウの「ヘルプ」メニューのコマンドを使えば、DOSシェルの機能や操作に関するさまざまなヘルプを表示できます。「ヘルプ」メニューでは次の項目に関するヘルプが提供されています。

索引　DOSシェルのトピック一覧からトピックを選択してヘルプを表示します。

キーボード　DOSシェルで使用できるキーおよびキーの組み合わせを表示します。

シェルの基本操作　DOSシェルの基本的な使い方に関するヘルプを表示します。

メニュー項目　DOSシェルのすべてのコマンドについてのヘルプを表示します。ヘルプ情報は、メニューごとに分類されています。（コマンドを選択して [F1] キーを押しても同じ情報が得られます。）

操作手順　DOSシェルを使ってタスクを実行するためのステップごとの操作手順を表示します。

ヘルプの使い方　DOSシェルのヘルプの使い方を表示します。

シェルについて　DOSシェルの著作権情報とバージョンを表示します。

■ 「ヘルプ」メニューを使うには

＜マウス＞

1 「ヘルプ」メニューから表示したいヘルプ情報を選択する。

その項目に関する情報または関連するトピックの一覧が表示されます。

＜キー＞

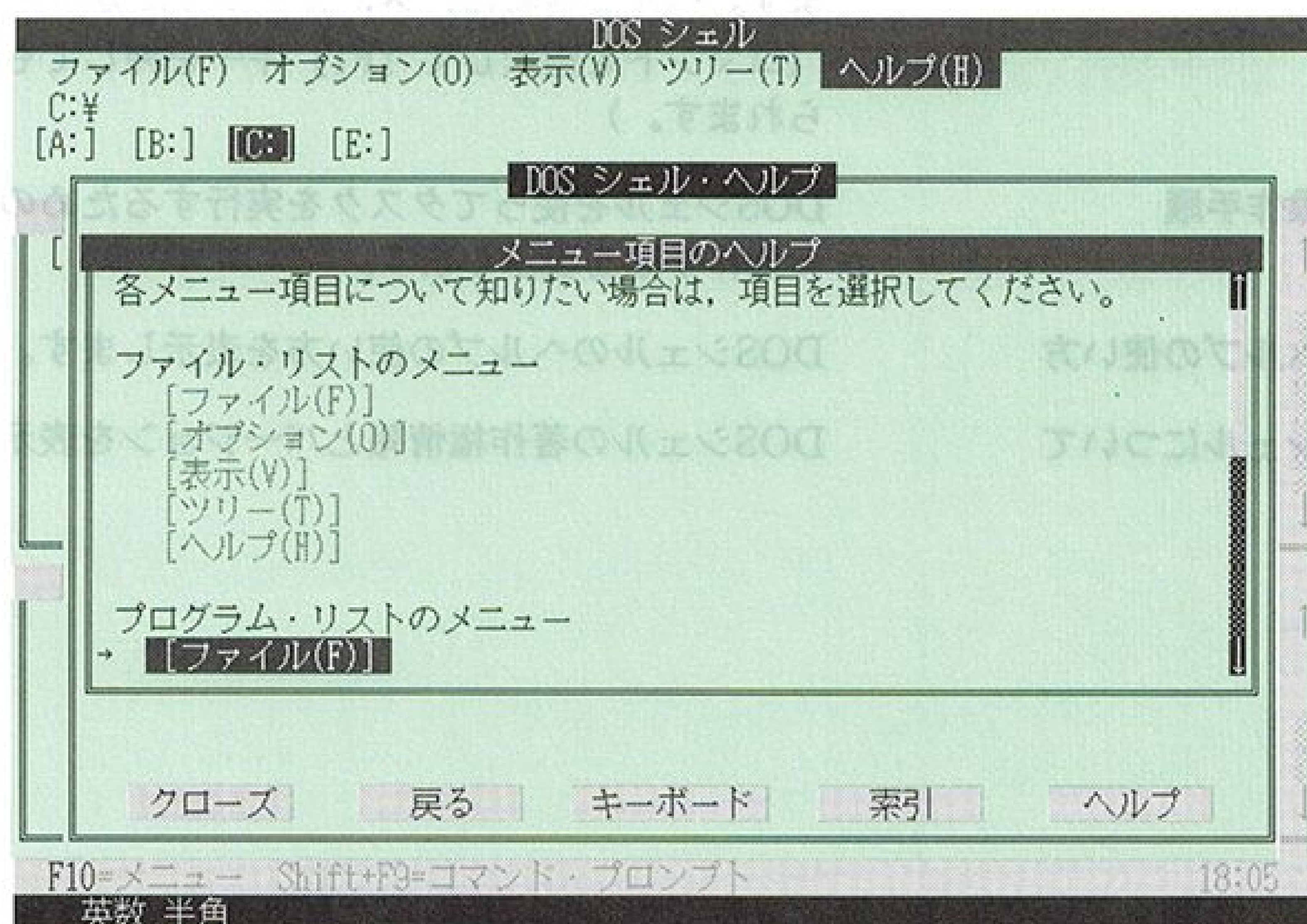
1 ［Alt］キーを押してカーソルをメニュー・バーへ移動してから、［H］キーを押す。

2 表示したいヘルプ情報の後ろに表示されている英字のキーを押す。または、［↑］、［↓］キーを押して目的のヘルプ情報を選択し、［Enter］キーを押す。

その項目に関する情報または関連するトピックの一覧が表示されます。

注: これまでにヘルプを使ったことがない方は、「ヘルプ」メニューから「ヘルプの使い方」を選択して、オンライン・ヘルプでどのような情報を得られるかをまずご覧ください。

「ヘルプ」メニューから「メニュー項目」を選択すると、次のようなヘルプ・ウィンドウが表示されます。



DOSシェルを中断または終了する

DOSシェルからコマンド・プロンプトに切り替えるには2つの方法があります。1つは、DOSシェルを一時的に中断する方法で、この場合はコマンド・プロンプトで作業をしているあいだもDOSシェルはシステムのメモリーに残っています。もう1つはDOSシェルを終了する方法で、こちらはコマンド・プロンプトに移るまえに、DOSシェルのプログラムはメモリーから消えてしまいます。

■ *DOSシェルを一時的に中断するには*

1 [Shift] + [F9] キーを押す。
または、
プログラム・リストの [メイン] グループから「コマンド・プロンプト」を選択する。

DOSシェルの画面からコマンド・プロンプトの画面に切り替えられます。DOSシェルのプログラムはまだ実行中です。

2 DOSシェルに戻るには、`exit`とタイプして [Enter] キーを押す。

注:

1. `dosshell`とタイプしてDOSシェルに戻らないでください。
2. タスク切り替えが使用可になっている場合は、[Ctrl] + [Esc] キーを押すことによって、コマンド・プロンプトを終了せずにDOSシェルに戻ることができます。この場合はコマンド・プロンプトはまだ実行中のため活動タスク・リストに表示されています。
3. DOSシェルから一時的にコマンド・プロンプトに切り替えたあと、ファイルを追加または削除してからDOSシェルに戻っても、そのままではファイル・リスト領域に変更は反映されていません。ファイルの変更を反映するには、ディレクトリーを更新する必要があります。

   a. 更新するディレクトリーを選択する。

   b. [Shift] + [F5] キーを押す。

■ *DOSシェルを終了するには*

1 活動タスク・リストにプログラムが表示されている場合は、DOSシェルを終了するまえにまず各プログラムを終了させる。

2 「ファイル」メニューから「終了」を選択する。または、[F3] キーか [Alt] + [F4] キーを押す。

活動タスク・リストにプログラムが表示されているのにDOSシェルを終了しようとすると、『終了エラー』ウィンドウが表示されます。[了解] ボタンを選択

してウィンドウを閉じ、実行中のプログラムをすべて終了させてからDOSシェルを終了してください。

DOSシェルをカスタマイズする

DOSシェルは、さまざまな側面をカスタマイズできます。たとえば画面の配色を変更したり、DOSシェル・ウィンドウの表示形式を変更することができます。また、ユーザーの利用形態に合わせてプログラムをグループに分類することによって、必要なプログラムを探したり実行するのが容易になります。プログラム・アイテムをグループに追加する際には、さらに、（1）ユーザー独自のヘルプ情報を追加する、（2）プログラムの実行に必要なメモリー容量を指定する、（3）アプリケーション簡略キーを定義する、などによってプログラムをカスタマイズできます。

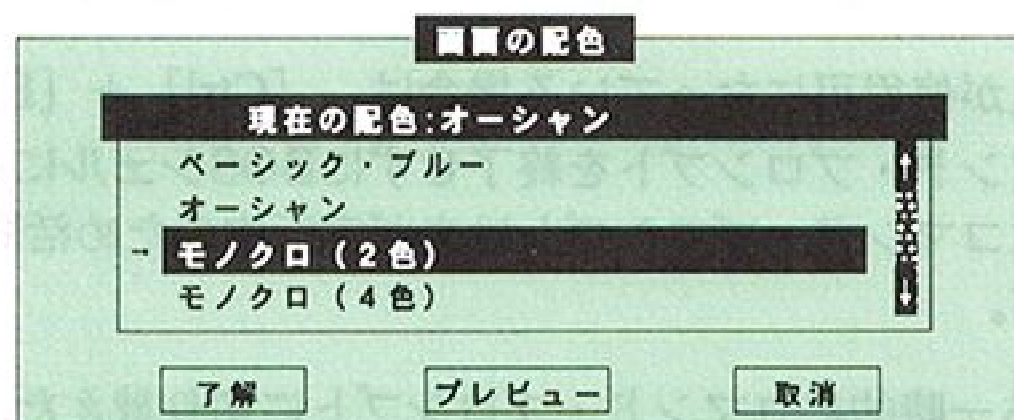
画面色を変更する

DOSシェルでは、数種類の画面色の中から好きな色を選択することができます。

■ *DOSシェル画面色を選択するには*

1 「オプション」メニューから「画面の配色」を選択する。

『画面の配色』ウィンドウが表示されます。



2 目的の画面色を選択する。

<マウス>　目的の画面色がリスト・ボックスに表示されるまでスクロール矢印をクリックし、その色をクリックする。

<キー>　［↑］または［↓］キーを使って、目的の画面色を選択する。

3 選択した画面色が実際にどのように表示されるか見たい場合は、［プレビュー］ボタンを選択する。

4 ［了解］ボタンを選択して、画面色を変更する。

テキスト・モードとグラフィック・モードを切り替える

DOSシェルの画面は、使用するディスプレイ・アダプターのタイプと選択する画面表示モードにより異なります。表示画面の解像度や画面表示モードはディスプレイ・アダプターのタイプによって決まります。画面上に表示される対象の大きさと形は画面表示モードによって変わります。

画面表示モードには、「**テキスト・モード**」と「**グラフィック・モード**」の２種類があります。どのディスプレイ・アダプターでもテキスト・モードはサポートされており、DOSシェルを最初に起動したときはテキスト・モードが使われます。グラフィック・モードは特定のディスプレイ・アダプターでのみサポートされています。

英語モードでは、テキスト・モードでもグラフィック・モードでも、通常、画面に表示する行数を選択することができます。たとえば、25行（省略時値）の代わりに50行を選択すると、画面に表示できる情報量は多くなりますがその分表示される文字や記号が小さくなります。

一方、日本語モードでは、ビデオ拡張機能を使用している場合のみ、テキスト・モード時に行数の選択が可能です。（グラフィックス・モードでは一種類のみ。）

■ *画面表示モードを変更するには*

1 「オプション(O)」メニューから「画面の表示モード(D)...」を選択する。

『画面の表示モード』ウィンドウが表示されます。

2 画面表示モードを選択する。

3 選択した画面表示モードで実際の画面がどのように表示されるか見たい場合は、［プレビュー］ボタンを選択する。

4 ［了解］ボタンを選択して、画面表示モードを変更する。

DOSシェルの画面が選択したモードで表示されます。

次図はグラフィック・モードで使用したときの様子です。グラフィック・モードでは、ドライブ、ディレクトリー、ファイル、プログラム・アイテム、プログラム・グループなどがすべて、「**アイコン**」と呼ばれる記号で表示されます。操作方法は、テキスト・モードの場合と同じです。ただし、表示されるマウス・ポインターは です。 を選択する項目やアイコンの上に合わせて、ボタンをクリックしてください。それぞれのアイコンの表す項目を次図 (21-12ページ) で、確認してください。



プログラムを分類、整理する

ユーザーの用途に合わせてプログラムを分類し、プログラム・グループにまとめることができます。プログラム・グループを作成するときは、プログラム・リスト領域に表示されるタイトルを指定します。（省略時の表示形式は「プログラムとファイルのリスト」に設定されており、プログラム・リスト領域はDOSシェル・ウィンドウの左下に表示されます。）グループを使った作業を行う場合はこのタイトルを選択します。

グループの追加と削除

新しく作成するグループは次のいずれかのグループの下に追加します。

- ［メイン］グループ
- ［ディスク・ユーティリティー］グループ
- 独自に作成したグループ

たとえば、財務計算を行うための３つのプログラムがあるとします。１つは小切手の振出を管理するプログラム、１つは税金を計算するプログラム、それにもう１つはクレジット・カードの月々の支払額を計算するプログラムであるとしましょう。この場合、「金銭出納」という名前のグループを作成してこれら３つのプログラムをその中にまとめるとよいでしょう。

グループには必ず名前をつけます。また、グループの内容を表示するためのパスワードを設定したり、グループに関する情報を記述するヘルプ・テキストを指定することもできます。

■ グループを追加するには

1 「表示(V)」メニューで「プログラムとファイルのリスト(F)」が選択されていることを確認する。

2 [Tab] キーを押して、プログラム・リスト領域に選択カーソルを移動する。
または、プログラム・リスト領域の内部をクリックする。

3 新しいグループの追加先となるグループがまだオープンされていない場合、グループ名をダブルクリックしてオープンする。
または、[↑] キーや [↓] キーを使ってグループを選択してから [Enter] キーを押す。

4 「ファイル(F)」メニューから「新規登録(N)...」を選択する。
『アイテム/グループの新規登録』ウィンドウが表示されます。

5 「グループを登録する」を選択する。

6 [了解] ボタンを選択する。
『プログラム・グループの追加』ウィンドウが表示されます。

プログラム・グループの追加
必ず入力してください:
タイトル . . .[.....................]
必要であれば入力してください:
ヘルプ・テキスト . . .[.....................]
パスワード . . .[............]
了解 取消 ヘルプ

7 「タイトル」入力フィールドに、新しいグループのタイトルを入力する。

8 グループにヘルプ情報を追加したい場合は、「ヘルプ・テキスト」入力フィールドに、スペースを含めて半角255文字以内でメッセージを入力する。
たとえば、「統計的な処理を行いたい場合は、このグループのプログラムを使います。」というテキストを入力することができます。ヘルプ情報を登録しておけば、このグループを選択して [F1] キーを押すとこのテキストが表示されます。メッセージは入力したとおりの内容が表示されますが、『ヘルプ』ウィンド

ウのサイズに合わせて自動的に書式設定されます。ヘルプのテキストを改行したい場合は、新しい行が始まる位置に“ ^m” (^とM)を入力してください。

9 グループにパスワードを設定する場合は、「パスワード」入力フィールドに適当なパスワードを入力する。

10 ［了解］ボタンを選択する。

■ グループを削除するには

1 削除するグループを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「削除(D)...」を選択するか、［Delete］キーを押す。

『アイテム／グループの削除』ウィンドウが表示されます。

3 ［了解］ボタンを選択する。

グループを削除すると、DOSシェルはプログラム・リストからグループ名を消し、グループのパスワードとヘルプ・メッセージも削除します。

グループの内容を変更する

プログラム・アイテムの追加、別のグループへのコピー、並べ替え、削除などにより、グループの内容を変更することができます。

プログラム・アイテムの追加

プログラム・アイテムをグループに追加する際は、そのタイトルとプログラムを起動するコマンドを指定するほか、さまざまな情報を関連づけることができます。詳しくは、21-17ページの『登録情報を設定する』の項を参照してください。

■ プログラム・アイテムをグループに追加するには

1 「表示(V)」メニューで「プログラムとファイルのリスト(F)」が選択されていることを確認する。

2 ［Tab］キーを押して、プログラム・リストの領域に選択カーソルを移動する。または、プログラム・リストの内部をクリックする。

3 新しいアイテムを追加するグループがオープンされていない場合は、グループ名をダブルクリックしてオープンする。または、［↑］、［↓］キーを使って目的のグループを選択し、［Enter］キーを押す。

4 「ファイル(F)」メニューから「新規登録(N)...」を選択する。

『アイテム／グループの新規登録』ウィンドウが表示され、「アイテムを登録する」オプションが選択された状態になっています。

5 ［了解］ボタンを選択する。

『プログラム・アイテムの追加』ウィンドウが表示されます。

```
プログラム・アイテムの追加

プログラム・タイトル . . .[..............................]
コマンド . . .[......................................]
起動ディレクトリー . . .[..............................]
アプリケーション簡略キー . . .[.......................]
[X] 終了後の一時停止      パスワード . . .[............]

  了解      取消      ヘルプ      その他
```

6 「プログラム・タイトル」入力フィールドに、プログラム・リストに表示するプログラム・アイテムのタイトルをタイプする。

7 「コマンド」入力フィールドに、プログラムを起動するコマンド（起動コマンド）を入力する。

コマンドが現行ディレクトリーまたはPATH環境変数で指定されたディレクトリーにない場合、またはそのコマンドが内部コマンドでない場合は、入力フィールドにプログラム・ファイルのフル・パス名を入力するようにしてください。

この入力フィールドには複数のコマンドを入力することもできます。起動コマンドについては、21-19ページの『起動コマンドを指定する』を参照してください。

8 プログラム・アイテムと関連づける次の情報を必要に応じて指定する。

起動ディレクトリー

目的のプログラムを起動するまえに、ディレクトリーはここで指定したものに切り替えられます。

アプリケーション簡略キー

目的のプログラムを起動した後、他のプログラムまたはDOSシェルからこのプログラムに画面を切り替えるための簡略キーを指定します。

終了後の一時停止

このオプションを選択すると、プログラムの実行が終了したあと、DOSシェルに戻るために何かキーを押すようプロンプトが表示されます。

パスワード

プログラム・アイテムを起動する際に、ここで指定したパスワードの入力が必要となります。

これらのオプションの詳細は、21-17ページの『登録情報を設定する』を参照し
てください。

9 さらに別のオプションを指定したい場合は、［その他］を選択する。

『その他』ウィンドウが表示されます。このウィンドウにあるオプションの使い方は、21-25ページの『その他の登録情報を設定する』の項を参照してください。

10 ［了解］ボタンを選択する。
（［その他］を選択した場合は［了解］ボタンを選択すると『プログラム・アイテムの追加』ウィンドウに戻るので、ここでもう一度［了解］を選択する。）

DOSシェルのプログラム・リスト領域に追加したプログラム・アイテム名が表示されます。

プログラム・アイテムのコピー

プログラム・アイテムを別のグループにコピーするには、「ファイル(F)」メニューから「複写(C)」を選択します。たとえば、「会計」グループにスプレッド・シートのプログラム・アイテムがある場合、これを「税金」グループにもコピーすることができます。１つのプログラム・アイテムは、必要に応じていくつのグループにでもコピーできます。

■ プログラム・アイテムをあるグループから別のグループにコピーするには

1 コピーしたいプログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「複写(C)」を選択する。

操作手順が状況域に表示されます。

3 プログラム・アイテムのコピー先となるグループをオープンする。

コピー先のグループにパスワードが設定されている場合は『パスワード』ウィンドウが表示されます。

4 適切なパスワードを入力して、［了解］ボタンを選択する。

5 ［F2］キーを押す。

グループ内でのアイテムの並べ替え

グループ内でプログラム・アイテムやグループ・タイトルの位置を変更します。

■ プログラム・アイテムやグループ・タイトルの位置を変更するには

1 配置を変えたいプログラム・アイテムまたはグループ・タイトルを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「再配置(E)」を選択する。

操作手順が状況域に表示されます。

3 移動先の位置をダブルクリックするか、目的の位置まで選択カーソルを移動して［Enter］キーを押す。

選択したプログラム・アイテムが指定した位置に移動します。

プログラム・アイテムの削除

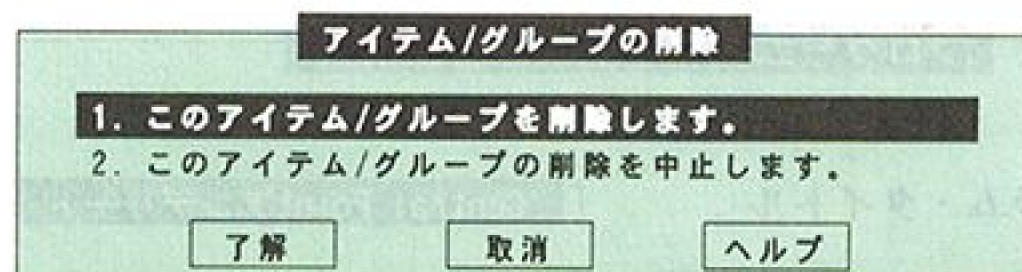
不要になったプログラム・アイテムをグループから削除します。グループからプログラム・アイテムを削除しても、ディスク上のプログラム・ファイルは削除されません。

■ *グループからプログラム・アイテムを削除するには*

1 削除するプログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「削除(D)」を選択するか、［Delete］キーを押す。

『アイテム／グループの削除』ウィンドウが表示されます。プログラム・アイテムにパスワードが設定されている場合は、警告メッセージが表示されますが、そのままプログラム・アイテムを削除することができます。



3 ［了解］ボタンを選択する。

登録情報を設定する

登録情報とは、プログラム・アイテムに関連づけられた情報のことです。各プログラム・アイテムに対して、さまざまな登録情報を指定できます。

次の２つの登録情報は必ず指定する必要があります。

- プログラム・タイトル
- コマンド

次の登録情報は必要に応じて指定します。

- 起動ディレクトリー
- アプリケーション簡略キー

- 終了後の一時停止
- パスワード
- その他の登録情報

プログラム・アイテムを作成するときは、「プログラム・タイトル」と「コマンド」の２つの登録情報のほか、必要に応じて他の登録情報も指定することができます。プログラム・アイテムの作成後は、「ファイル(F)」メニューの「登録情報(P)...」を使って登録情報を変更できます。

■ *プログラム・アイテムの登録情報を変更するには*

1 プログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「登録情報(P)...」を選択する。

プログラム・アイテムにパスワードが設定されている場合は、『パスワード』ウィンドウが表示されます。

3 適切なパスワードを入力して［了解］ボタンを選択する。

『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウが表示されます。「プログラム・タイトル」と「コマンド」のほか、そのプログラム・アイテムに指定されている登録情報が表示されます。

プログラム・アイテムの登録情報

プログラム・タイトル . . . [Central Pointアンデリート . .]
コマンド . . . [UNDELETE. . . . .]
起動ディレクトリー . . . [. . . . .]
アプリケーション簡略キー . . . [. . . . .]
[ ] 終了後の一時停止　パスワード . . . [. . . . . . .]
終了　取消　ヘルプ　その他

このウィンドウの内容は、プログラム・アイテムを作成するときに表示される『プログラム・アイテムの追加』ウィンドウと同じものです。

4 変更したい登録情報を入力する。

5 ［了解］ボタンを選択する。

起動コマンドを指定する

プログラム・アイテムの作成時には、『プログラム・アイテムの追加』ウィンドウの「コマンド」入力フィールドに起動コマンドを入力する必要があります。コマンドが現行ディレクトリーまたはPATH環境変数で指定されたディレクトリーにない場合、またはそのコマンドが内部コマンドでない場合は、プログラム・ファイルのフル・パス名を指定する必要があります。たとえば、「パーソナル・エディター」という名前のプログラム・アイテムを作成する場合に、このパスがC:¥PE¥PE.EXEならば、「コマンド」入力フィールドにはこのパス名を入力します。

1つのプログラム・アイテムに対して複数のコマンドを指定したり、バッチ・プログラムを実行したり、置換パラメーターを設定することもできます。次にこれらのオプションの使い方を説明します。

複数コマンドの指定

DOSシェルは、「コマンド」入力フィールドに指定された順序に従ってコマンドを順に実行します。複数コマンドを指定する場合は、各コマンドをセミコロン(;)で区切ります。セミコロンの両側には、最低1文字分の半角スペースを入れてください。「コマンド」入力フィールドに入力できる文字数は最大で半角255文字分です。

■ *例:*　ドライブCのWORKディレクトリー内にあるファイルの一覧をテキスト・ファイルに書き込み、それをテキスト・エディターで読み込んで内容を編集したあと、別の名前で保管し、作業が終了した時点でもとのテキスト・ファイルを削除したいとします。この場合、指定するコマンドは次のようになります。

```
dir c:¥work > tmp.txt ; e tmp.txt ; del tmp.txt
```

上記のコマンドを実行すると、DOSシェルは最初にドライブCのWORKディレクトリー内にあるファイルの一覧をTMP.TXTというファイルの中に書き込みます。その後、テキスト・エディターを起動してそのファイルを読み込みます。最後にテキスト・エディターを終了すると、TMP.TXTファイルは削除され、DOSシェルの画面に戻ります。

バッチ・プログラムの実行

起動コマンドの中でCALLコマンドを使ってバッチ・プログラムを実行することができます。

■ *例:*　テキスト・エディターを起動するまえにPREP.BATという名前のバッチ・コマンドを実行し、テキスト・エディターを終了後にPOST.BATというバッチ・プログラムを実行するには、「コマンド」フィールドに次のようにタイプします。

```
call prep ; e tmp.txt ; call post
```

バッチ・プログラムについては、第8章, 『バッチ・プログラムの操作』を参照してください。

置換パラメーターの使用

パラメーターとは、プログラムを起動するときにユーザーがプログラムに渡す追加情報のことです。たとえば、DOSシェルからディスク・ユーティリティーの「フォーマット」を起動すると『フォーマット』ウィンドウが表示され、ユーザーは「パラメーター」入力フィールドに（初期値のドライブAを変更する場合のみ）フォーマットするドライブ名を入力します。このときのドライブ名がフォーマット・プログラムのパラメーターです。

たいていのプログラムにはこの種のパラメーターがあります。プログラム・グループに追加したプログラム・アイテムがパラメーターを受けつけるプログラムであれば、「コマンド」入力フィールドにパラメーターを指定することができます。

プログラム・アイテムを実行するたびにパラメーターに異なる値を指定したい場合は、**置換パラメーター**を利用します。「コマンド」フィールドに置換パラメーターを指定すると、このプログラム・アイテムを選択するたびにDOSシェルはウィンドウを表示して、プログラムを起動するまえに適切なパラメーターを指定するよう要求します。

「コマンド」入力フィールドに置換パラメーターを指定するには、パーセント記号(%)とそれに続く数字(1～9)で表します。

■ ***例:*** テキスト・エディターを起動するまえにファイル名を指定するウィンドウを表示させたい場合は、「コマンド」入力フィールドに次のようにタイプします。

```
c:¥dos¥e.exe %1
```

上の例で「%1」は、テキスト・エディターのプログラム・アイテムを選択するたびに、そこに具体的なファイル名を指定するように促すプロンプトをDOSシェルに表示させます。

■ ***起動コマンドの中に置換パラメーターを指定するには***

1 プログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「登録情報(P)...」を選択する。

プログラム・アイテムにパスワードが設定されている場合は、『パスワード』ウィンドウが表示されます。

3 適切なパスワードを入力して［了解］ボタンを選択する。

『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウが表示されます。

4 「コマンド」フィールドに起動コマンドを入力し、その後にパーセント記号(%)と数字(1～9)を使ってコマンドに対する置換パラメーターを指定する。

5 ［了解］ボタンを選択する。

指定したそれぞれの置換パラメーターに対して、『プログラム・アイテムの登録情報』または『プログラム・アイテムの追加』ウィンドウが表示されます。

プログラム・アイテムの登録情報

作成するポップ・アップの情報を入力してください。

ウインドウ・タイトル . . . [..............................]

プログラム情報 . . . [..............................]

プロンプト・メッセージ . . . [..............................]

省略時パラメーター . . . [..............................]

了解　取消　ヘルプ

6 必要な情報をタイプする。

ここで入力された情報をもとに、DOSシェルは対応するプログラム・アイテム用に独自のウィンドウを作成します。つまり、ユーザーがこのプログラム・アイテムを選択するたびに、DOSシェルはユーザーがタイプした情報をウィンドウに表示します。

ウィンドウ・タイトル
ここで指定した名前は、作成されるウィンドウの上端に表示されます。

プログラム情報
この情報は、ウィンドウ・タイトルの下に表示されます。「プログラム情報」入力フィールドには、半角で106文字分まで入力できます。

プロンプト・メッセージ
この情報は、パラメーターを入力するフィールドの左側に表示されます。

省略時パラメーター
このフィールドに値を設定すると、プログラム・アイテムを選択するたびに、その値がウィンドウの中に表示されます。この省略時のパラメーターはそのまま使用しても、変更しても構いません。同じパラメーターを使ってプログラムを実行することが多い場合は、それを省略時のパラメーターとして指定しておくと便利です。たとえば、特定の

文書を頻繁に使用するプロジェクトに係わっている場合は、その文書のファイル名を省略時のパラメーターとして指定します。

「省略時パラメーター」フィールドには**%f**と**%l**という2つの特殊なパラメーターを使うことができます。これらは省略時のパラメーターを自動的に設定します。**%f**パラメーターは、現在ファイル・リストで選択されているファイルの名前を省略時のファイル名として設定します。**%l**（パーセント記号と小文字のL)は、そのプログラム・アイテムを前回実行したときに指定したパラメーターを省略時のパラメーターとして設定します。

DOSシェルがライン・エディターを起動するとき、読み込むファイルを指定するプロンプトを表示させたい場合は、『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウに次のような値を指定します。

```
プログラム・アイテムの登録情報

作成するポップ・アップの情報を入力してください。

ウィンドウ・タイトル . . . [テキスト・エディター · · · · ·]
プログラム情報 . . . [テキスト・エディターを起動します。· ·]
プロンプト・メッセージ . . . [ファイル名· · · · · · · · · ·]
  省略時パラメーター . . . [· · · · · · · · · · · · · · · ·]

   終了        取消        ヘルプ
```

このプログラム・アイテムを選択するたびに、DOSシェルはファイル名を指定するように促すウィンドウを表示します。

■ ***置換パラメーターを繰り返し使用するには:*** 「コマンド」入力フィールドには同じ置換パラメーターを繰り返し指定することができます。たとえば、テキスト・エディターを使ってファイルを作成し、それをC:¥DOSディレクトリーに保管するとしましょう。また、これらのファイルを作成するとともに、それらをドライブAのディスケットにバックアップするとします。ファイルをテキスト・エディターに読み込んで、編集が終わったら、ドライブAのディスケット上にそのファイルのバックアップを作成するには、「コマンド」入力フィールドに次のように入力します。

```
e %1 ; copy %1 a:
```

■ ***複数の置換パラメーターを使用するには:*** 「コマンド」フィールドには、最大9つまでの異なる置換パラメーターを指定できます。たとえばテキスト・エディターを登録する際に、読み込むファイルと、編集終了時のファイルのコピー先ディレクトリーを指定するウィンドウをDOSシェルに表示させるとしましょう。この場合は次の例のように2つの異なる置換パラメーターを指定します。

```
e %1 ; copy %1 %2
```

前述したように、DOSシェルはユーザーが指定したそれぞれの置換パラメーターに対して作成するウィンドウの情報を指定するように促します。

上のようなコマンドを指定すると、ライン・エディターが起動するまえに、編集するファイルの名前とそのファイルをコピーするディレクトリーを指定するウィンドウが表示されるようになります。

起動ディレクトリーを指定する

プログラム・グループ内のプログラムを起動するまえに、DOSが自動的に現行ディレクトリーを変更するよう指定することができます。たとえば、予算を立てるための表計算ファイルがすべてC:¥FILESというディレクトリーにある場合、表計算プログラムを起動するまえに、DOSが現行ディレクトリーをC:¥FILESに変更する必要があります。

起動ディレクトリーを指定するには

1 登録情報を変更したいプログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「登録情報(P)...」を選択する。

『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウが表示されます。

3 「起動ディレクトリー」入力フィールドに、プログラムを起動するまえにDOSシェルに変更させたいディレクトリーのドライブ名とパス名をタイプする。

下の図に入力例を示します。

```
プログラム・アイテムの登録情報

プログラム・タイトル . . . [テキスト・エディター· · · · ]
コマンド . . . [E %1 · · · · · · · · · · · · · · · · · ]
起動ディレクトリー . . . [C:¥FILES· · · · · · · · · · · ]
アプリケーション簡略キー . . . [Alt + P · · · · · · · · ]
[X] 終了後の一時停止      パスワード . . . [· · · · · · · ]
 終了      取消      ヘルプ      その他
```

アプリケーション簡略キーを指定する

あるプログラムを起動しておき、別のプログラムから即座にそのプログラムに切り替えるように設定できます。これには**アプリケーション簡略キー**を使います。簡略キーは、［Ctrl］、［Shift］、または［Alt］のいずれかと文字キーとの組み合わせです。文字キーにはキーボードの英字、数字、またはファンクション・キーを指定できます。（例外はこの節の後半を参照してください。）また、［Ctrl］キー、［Shift］キー、［Alt］キーの組み合せを、さらに文字キーと組み合わせることもできます。

■ *アプリケーション簡略キーを指定するには*

1 プログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「登録情報(P)...」を選択する。

『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウが表示されます。

3 「アプリケーション簡略キー」入力フィールドで、実際に指定したいキーの組み合わせを押す。

つまり、［Ctrl］キー、［Shift］キー、あるいは［Alt］キーを押しながら文字キーを押して、組み合せキーを指定します。

■ ***例:*** ［メイン］グループの中にパーソナル・エディターというプログラム・アイテムがあり、タスク切り替えを使ってプログラムの切り替えを行いたいとしましょう。パーソナル・エディターには、簡略キーとして［Ctrl］+［E］キーを割り当てるとします。これで、パーソナル・エディターが活動タスク・リストに表示されている場合、［Ctrl］+［E］キーを押すことによって、別のプログラムやDOSシェルから即座にパーソナル・エディターに画面を切り替えることができます。

簡略キーは、活動タスク・リストでプログラム・アイテムの右側に表示されます。

次のキーの組み合わせは予約されているため、アプリケーション簡略キーとして使用することはできません。

[Ctrl] + [M] キー	[Shift] + [Ctrl] + [M] キー
[Ctrl] + [I] キー	[Shift] + [Ctrl] + [I] キー
[Ctrl] + [H] キー	[Shift] + [Ctrl] + [H] キー
[Ctrl] + [C] キー	[Shift] + [Ctrl] + [C] キー
[Ctrl] + [[] キー	[Shift] + [Ctrl] + [[] キー
[Ctrl] + [5] キー*	[Shift] + [Ctrl] + [5] キー*

注: *の［5］キーは数値キーです。

終了後に一時停止するかどうかを指定する

プログラム・グループにあるプログラムを終了させたあと、DOSシェルの実行を一時停止するかどうかを指定することができます。省略時の設定ではプログラム終了後、DOSシェルは一時停止し、DOSシェルの画面に戻るには、ユーザーが任意のキーを押す必要があります。

■ *プログラムの終了後に一時停止させないためには*

1 プログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「登録情報(P)...」を選択する。

『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウが表示されます。

3 「終了後の一時停止」チェック・ボックスの×印をクリックして指定を解除する。

または、このチェック・ボックスが選択されるまで［Tab］キーを押し、スペース・キーを押す。

4 ［了解］ボタンを選択する。

パスワードを指定する

プログラム・アイテムを起動するまえにパスワードを入力するように設定することができます。

■ *プログラム・アイテムにパスワードを指定するには*

1 プログラム・アイテムを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「登録情報(P)...」を選択する。

『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウが表示されます。

3 「パスワード」入力フィールドに希望するパスワードを入力する。

4 ［了解］ボタンを選択する。

その他の登録情報を設定する

『プログラム・アイテムの追加』または『プログラム・アイテムの登録情報』ウィンドウで［その他］ボタンを選択すると、別のウィンドウが表示され、その中でさらに追加の登録情報を設定することができます。次に、『その他』ウィンドウを示します。

その他

ヘルプ・テキスト . . . [··································]

基本メモリー：必要 KB 数 . . . [······]

XMS メモリー：必要 KB 数 . . . [······]
上限 KB 数 . . . [······]

画面モード：(•) テキスト　簡略キーの予約：[ ] Alt+Tab
( ) グラフィック　[ ] Alt+Esc
[ ] Ctrl+Esc

[ ] タスク切り換えの防止

了解　取消　ヘルプ

ヘルプ・テキストの追加

各プログラム・アイテムに対して、半角255文字（全角127文字）までの範囲でヘルプ・テキストを追加することができます。このヘルプ・テキストは、プログラム・アイテムが選択されている状態で［F1］キーを押したときに表示されます。DOSシェルは入力したテキストをそのままの内容で表示しますが、『ヘルプ』ウィンドウの大きさに合わせて行の折り返しなどの書式を自動的に設定します。ヘルプ・テキストを改行したい場合は、新しい行を始める位置に“^m”（^とM)を入力してください。

プログラム・アイテムにヘルプ・テキストを追加しない場合は、「ヘルプ・テキスト」入力フィールドを空白のままにしておきます。

基本メモリーの設定

「基本メモリー：必要KB数」入力フィールドには、プログラムを起動するために最低何KBの基本メモリーを必要とするかを指定できます。この登録情報は、一定量の基本メモリーを必要とするプログラムの実行に役立ちます。

この入力フィールドに指定したバイト数に関係なく、プログラムを起動するときにDOSシェルは使用可能なすべての基本メモリーをそのプログラムに渡します。つまり、この入力フィールドに入力する数値は、DOSシェルがプログラムを起動するときに最低限何KBの基本メモリーが必要であるかを指定するもので、プログラムが受け取ることのできるメモリー容量を限定するものではありません。

DOSシェルが指定された容量のメモリーをプログラムに渡せない場合、メッセージが表示され、プログラムを実行するのに必要なメモリーが足りないことを知らせてきます。

タスク切り替えが可能になっていない場合、基本メモリーに関する指定は無視されます。

XMSメモリーの設定

「XMSメモリー」オプションでは、XMSメモリー仕様(Lotus/Intel/Microsoft**/AST Extended Memory Specification)に準拠したプログラムに渡すXMSメモリーの容量を指定できます。タスク切り替えが可能になっていない場合、XMSメモリーに関する指定は無視されます。

これらのオプションを使うためには、システムにXMSメモリーが導入されている必要があります。詳しくは、第14章，『メモリーの管理』のXMSメモリーの説明を参照してください。

必要KB数

プログラムを実行するために、何KBのXMSメモリーを必要とするかを指定します。

たいていのプログラムでは何も入力する必要はありません。この入力フィールドに数値を指定すると、プログラムの切り替えにかかる時間がかなり長くなります。プログラムを実行するために一定の容量のXMSメモリーが必要となる場合にだけ、数値を指定するようにしてください。

XMSメモリーを必要とするプログラムを起動して、DOSシェルが指定された容量のXMSメモリーを供給できない場合、メッセージが表示され、メモリーが足りないことを知らせてきます。しかし、タスク切り替えが可能になっていない場合、XMSメモリーに関する指定は無視されます。

上限KB数

DOSシェルがプログラムに供給することのできるXMSメモリーの上限(KB単位）を指定します。

プログラムの中には、実際に必要であるかどうかに関係なく、使用可能なXMSメモリーをすべて占有してしまうものがあるため、このオプションはそうしたプログラムがXMSメモリーにアクセスするのを制限するのに役立ちます。タスク切り替えが可能になっていない場合、「上限KB」オプションの指定は無視されます。

プログラムに対して、XMSメモリーをまったく使用させないようにするには、この入力フィールドを空白のままにしておきます。

この入力フィールドに「–1」を指定すると、DOSシェルはプログラムが要求する分のXMSメモリーを渡せるだけ渡してしまいます。プログラムが大量のXMSメモリーを必要とする場合だけ、この入力フィールドに「–1」を指定するようにしてください。

画面モード

画面モードには、**テキスト**と**グラフィック**という2つのオプションがあります。プログラムの切り替え時に支障がないかぎり、テキスト・モードを使うようにしてください。

通常、テキスト・モードによって予約されるメモリーが足りなくなることはありません。グラフィック・モードは、テキスト・モードよりも多くのメモリーを必要とします。

簡略キーの予約

タスク切り替えでよく使われる簡略キー（［Alt］+［Tab］キー、［Alt］+［Esc］キー、［Ctrl］+［Esc］キー）をプログラムのために予約したいときは、「簡略キーの予約」オプションを使います。

■ *例:* 特殊文字を入力するのに［Alt］+［Tab］キーを使うテキスト・エディターがあるとしましょう。DOSシェルからこのテキスト・エディターを起動するときにもこの機能を利用したい場合は、「Alt+Tab」チェック・ボックスをオンにします。これで、このキーの組み合わせはもはやDOSシェルのために予約されたキーではなくなります。

タスク切り替えの防止

あるプログラムから別のプログラムまたはDOSシェルに切り替えられないようにするには、『その他』ウィンドウの「タスク切り替えの防止」チェック・ボックスに×をつけます。このオプションをオンにすると、DOSシェルへ戻るにはプログラムを終了させなければなりません。

グループの登録情報を変更する

プログラム・グループの登録情報（タイトル、ヘルプ・テキスト、およびパスワード）は、［メイン］グループを除くすべてのグループで変更することができます。

■ ***グループの登録情報を変更するには***

1 グループを選択する。

2 「ファイル(F)」メニューから「登録情報(P)...」を選択する。

グループにパスワードが設定されている場合は、『パスワード』ウィンドウが表示されます。

3 適切なパスワードを入力して、［了解］ボタンを選択する。

『プログラム・グループの登録情報』ウィンドウが表示されます。

プログラム・グループの登録情報

必ず入力してください：

タイトル . . .［・ユーティリティ・・・］

必要であれば入力してください：

ヘルプ・テキスト . . .［ディスク管理のため・］

パスワード . . .［・・・・・・・・・・・・］

了解　取消　ヘルプ

4 タイトル、ヘルプ・テキスト、またはパスワードを必要に応じて変更する。

5 ［了解］ボタンを選択する。

第22章 IBM アンチウィルス/DOSを使う

IBM アンチウィルス/DOSは、約2100種類のウィルスを検出できる、DOSとWindowsシステムのための包括的なウィルス撃退用プログラムです。このプログラムはユーザーのシステムのウィルスを発見し、除去します。

この章では、ウィルスから自分のデータを守る方法、およびアンチウィルスの導入方法と使用方法について説明します。

アンチウィルスを導入すると、**自動チェック**機能と**アンチウィルス・シールド**機能（略してシールド）という2種類の機能が自動的に稼働します。これらの機能を稼働しないように設定する方法については、22-8ページの『アンチウィルスをカストマイズする』を参照してください。

自動チェック機能は、システムを始動するたびにディスク内にウィルスが存在しないかどうかを検査し、ウィルスが見つかるとそれをユーザーに知らせます。また、ほかにもウィルスが広がっていないかどうかシステム全体を検査し、それを除去するかどうかの判断をユーザーに促します。

シールド機能は、DOSの始動時にメモリー内にウィルスが存在しないかどうかを検査します。またシステムの始動後、ユーザーが実行するプログラムを絶えず監視します。DOSの始動時にメモリーにウィルスを発見すると、シールドはこれをユーザーに知らせ、ウィルスを作動できなく(disable)します。ユーザーのプログラム実行時にウィルスを発見すると、ユーザーにこれを通知し、ウィルスの活動を止めて感染を防止します。ウィルスの活動が停止するとプログラムを使ってもウィルスが広まることはありません。

注: ウィルスが見つかったら、なるべく早くアンチウィルスを実行して、システム全体を検査してください。

ウィルスの多くはプログラムを破壊して、修復不可能にしてしまいます。破壊されたプログラム（アンチウィルス自身を含む）は正しく動作しませんので、導入し直すしか方法がありません。常にシールドを稼働することによって、このような事態を避けることができます。

DOSのインストール後にアンチウィルスを導入する

DOSのインストールの時に「IBM アンチウィルス/DOS」を選択しなかった場合でも、/Eスイッチを使用してDOSのセットアップ・プログラムを実行することにより、IBM アンチウィルス/DOSをあとから導入することができます。必要に応じて、導入のまえに第1章，『インストール』を参照してください。

DOSのインストールの時に、DOSはコンピューターにWindows 3.1がインストールされているかどうかをチェックします。DOSをインストールしてからWindows 3.1をイ

ンストールする場合で、DOSが提供するWindows用のオプション・ツールを使用したい場合は、次の手順で導入を実行してください。

1 通常の手順でDOSをインストールし、表示されたリストから使用したいオプション・ツールを選択する。Windowsがをまだインストールされていない状態では、このリストにはWindows用のオプション・ツールは表示されません。

2 DOSをインストールの後、Windows 3.1を通常の手順でインストールする。

3 次に説明する手順でセットアップ・プログラムの /Eスイッチを使用してオプション・ツールを導入する。

■ Setupの /Eスイッチを使用してIBM アンチウィルス/DOSを導入する

1 DOS ディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
  a:setup /e
または
  b:setup /e
```

/Eスイッチを指定することによって、DOSのファイルを再導入することなく、オプション・ツールの導入だけを実行できます。これで、オプション・ツールに必要なファイルだけが導入されます。

3 DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

オプション・ツールの選択パネルに「IBM アンチウィルス/DOS」と「IBM アンチウィルス/DOS (Windows用)」の名前が表示されます。名前の横には「いいえ」が表示されているはずです。

4 ［↑］キーまたは［↓］キーでカーソルを移動して「IBMアンチウィルス/DOS」を高輝度表示する。［Enter］キーを押すか、またはマウス使用時には「IBMアンチウィルス/DOS」部分をクリックする。

このとき、英語モード用のIBM アンチウィルス/DOSやWindows用のIBM アンチウィルス/DOS (Windowsをインストールしている場合のみ)を選択したい場合、選択したいツールを高輝度表示して各項目ごとに［Enter］キーを押す。

選択したすべてのオプション・ツールの横に「はい」と表示されます。

IBMのブート・マネージャーを使って複数のオペレーティング・システムを始動できるようにしている場合は、それぞれの区画にアンチウィルスを導入してく

ださい。DOSの環境下では複数のブート可能な区画にアクセスすることはできません。

5 カーソルを移動して、次のテキストを高輝度表示する。

上記のオプションでよい。

6 ［Enter］キーを押して、オプション・ツールの選択を確定する。

7 画面の指示に従って、オプション・ツールの導入を完了する。

8 Eエディター等のテキスト・エディターを使用してAUTOEXEC.BATファイルに次の行を追加する。

```
set ibmav=c:¥dos
call c:¥dos¥ibmavdr.bat c:¥dos¥
```

注: 上記の例は、ファイルをC:¥DOSに導入した場合の例です.

IBM アンチウィルス/DOSの実行方法

アンチウィルスはユーザーのシステムを自動的に保護するように設計されていますが、ユーザーがいつでも明示的にプログラムを実行することもできます。またアンチウィルスは以下のような機能を提供します。

■ ***アンチウィルスの省略時設定:*** DOSのセットアップ・プログラムの省略時の設定によって、ユーザーのシステムは最適に保護されるようになっています。省略時の設定では、週の最初にシステムを始動したときに、新規のファイルまたは更新されたファイルに対してウィルスの検査が行われます。また、シールドはDOSの始動時に起動されます。

■ ***アンチウィルスのスタンド・アロン・プログラム:*** アンチウィルスはスタンド・アロン環境で動くプログラムも提供されています。これは、システムがウィルスに感染してしまい、通常のアンチウィルスを実行できない場合に使用します。スタンド・アロン・プログラムは.BATファイルからも実行できます。詳しくは、22-16ページの『バッチ・ファイルまたはREXXプログラムからの実行』を参照してください。

■ ***二重ブート・システム:*** 二重ブート・システムを使用している場合、同じ区画からDOSまたはOS/2を始動できます。両方のオペレーティング・システムをウィルスから守るには、DOSのインストール時にアンチウィルスを導入し、OS/2用に別個にアンチウィルス・プログラムを購入する必要があります。

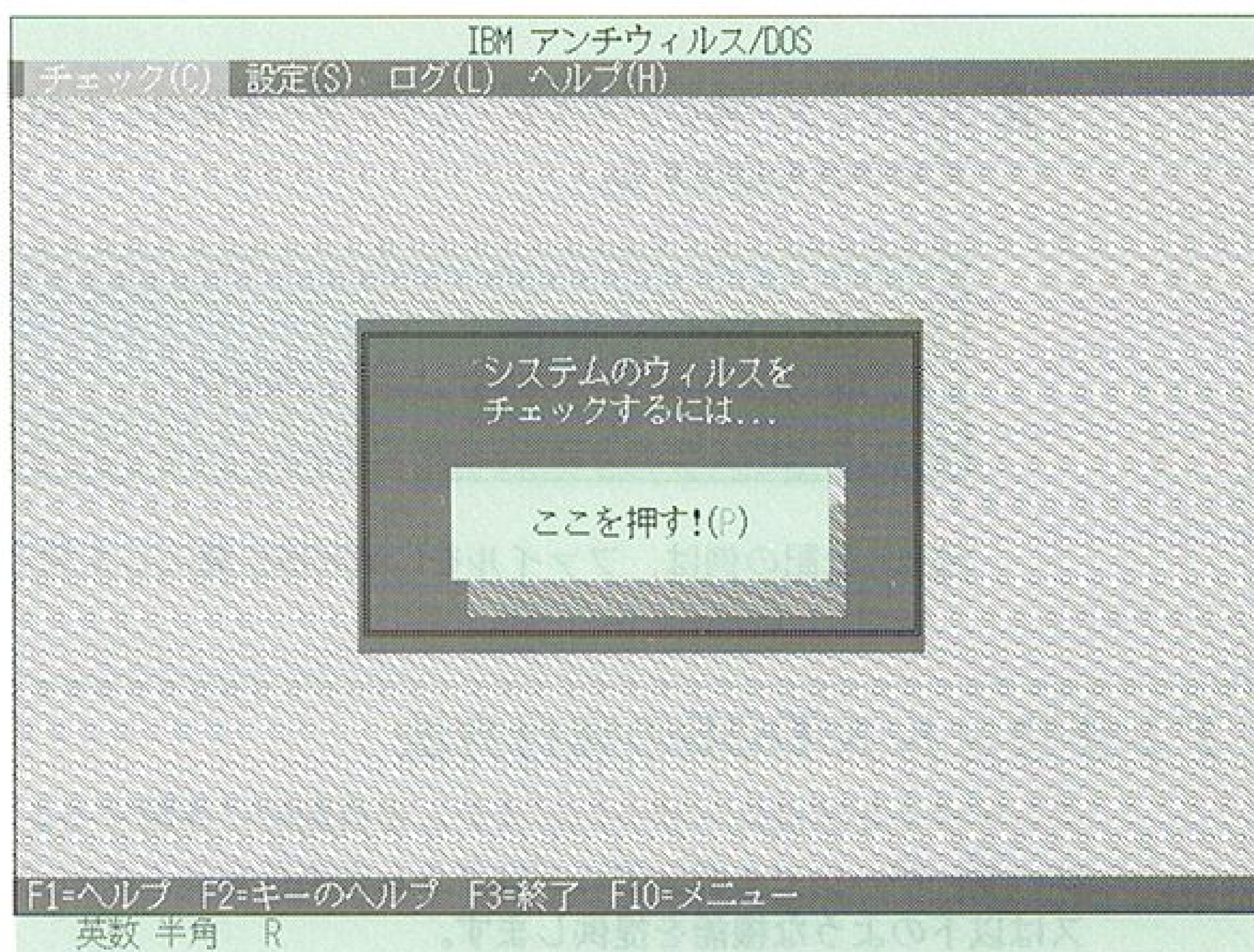
■ アンチウィルス（DOS用）の実行方法

1 DOSコマンド・プロンプトに以下のようにタイプする。

```
ibmavd
```

2 ［Enter］キーを押す。

IBM アンチウィルス/DOSのメイン・ウィンドウが表示されます。



3 ウィンドウ中央部の［ここを押す!］ボタンをクリックするか、Pとタイプすると、ウィルスの検査が開始します。

IBM アンチウィルス/DOSのウィンドウでは、メニューやボタンの選択にニーモニック文字を使えます。ニーモニック文字とは、メニューやボタン名の後ろのかっこ内の英字です。このニーモニック文字をタイプして選択します。

メニュー・バーの項目を選択するには［Alt］キーを押したままニーモニック文字をタイプします。たとえば、「チェック」メニューを選択するには［Alt］＋［C］キーを押します。

アンチウィルスをシステムで最初に実行するときは、少し時間がかかります。というのは、プログラムはシステム内のファイルがどのようになっているかをデータベースを作ってそこに記憶するからです。したがって、２度目からはそのデータベースを再構築する必要がないので、検査に要する時間は短くなります。

アンチウィルス (Windows用) の実行方法: Windows上でアンチウィルスを実行するには、「PC DOSツール」プログラム・グループの中の「IBM アンチウィルス」アイコンをダブルクリックします。

あなたのデータをウィルスから守るには

アンチウィルスは、あなたがお使いのコンピューターがウィルスによって冒される危険を最小限に抑えるように設計されています。アンチウィルスはシステム内に、特定のウィルスまたはウィルス群が持つ特性がないかどうかを検査します。それが発見されると、プログラムはウィルスが見つかったことをユーザーに知らせ、これを除去しようとします。

アンチウィルスを使っても、システムをウィルスから完全に守ることはできません。しかし、その危険を少しでも減らすために実行できる、ちょっとしたヒントを以下に挙げます。

- 自動チェックやDOSのシールドの機能を使えば少なくともプログラムを実行しないよりは早期にウィルスを発見できます。ディスケットのプログラムを実行するまえには、そのディスケットにウィルスが潜んでいないかどうか、アンチウィルスでチェックします。
- アンチウィルスを常に最新の状態にしておきます。新しいウィルスが発見されると、アンチウィルスはそれらに対応できるように更新されます。
- 定期的にディスクのバックアップをとるようにします。ウィルスに感染してしまったら、最悪の場合、感染するまえのバックアップ・コピーからデータを復元するしか方法がありません。バックアップをとるまえにはアンチウィルスを実行して、ウィルスに感染したデータをバックアップしないように注意してください。もし現在バックアップがない場合は、DOSをインストール後、すみやかにバックアップを作っておきましょう。
- ディスケットは、なるべく「書き込み禁止」にしておきます。「書き込み禁止」のディスケットはウィルスに感染しません。ウィルスの多くはディスケットを経由して、コンピューターからコンピューターへと感染します。ウィルスに感染したシステムで「書き込み禁止」でないディスケットを使うと、ディスケットにウィルスが感染します。
- できれば、LANのファイル・サーバーにある実行可能ファイルを、クライアント・マシンから変更しないでください。ウィルスに感染したクライアント・マシンがサーバーのファイルを変更すると、サーバーにウィルスが感染し、ひいては他のクライアント・マシンにも感染してしまいます。DOSの「読み取り専用属性」はウィルスの感染を防止しません。サーバーを利用する際にサーバーのファイルをウィルスから守る方法については、LANのシステム管理者に聞いてください。

ウィルスの検査

アンチウィルスは、以下のいずれかに対してウィルス検査を実行します。

- システムの検査
- ディスケットの検査

システムの検査

通常、自動チェック機能はシステムにウィルスが潜んでいないかどうかをシステムの始動時に検査し、ウィルスがいないことを実証します。しかし、ユーザーは任意の時点でプログラムを実行できます。

システムの検査手順

1 アンチウィルスのメイン・ウィンドウで［ここを押す!］ボタンをクリックする。

アンチウィルスはブート・セクター（ブート・マネージャーのブート・セクターを含む）およびシステム内のファイルを検査し、特定のウィルスがいないかどうか、あるいはウィルスの存在を示すような変化がないかどうかを調べます。

LANサーバーのネットワーク・ドライブやローカル・ドライブに対しても検査を実行します。

2 ウィルスが発見されると、引き続きシステム全体を検査し、ほかにもウィルスがいないかどうかを調べ、結果をユーザーに通知します。ユーザーの指定によって、これを除去します。

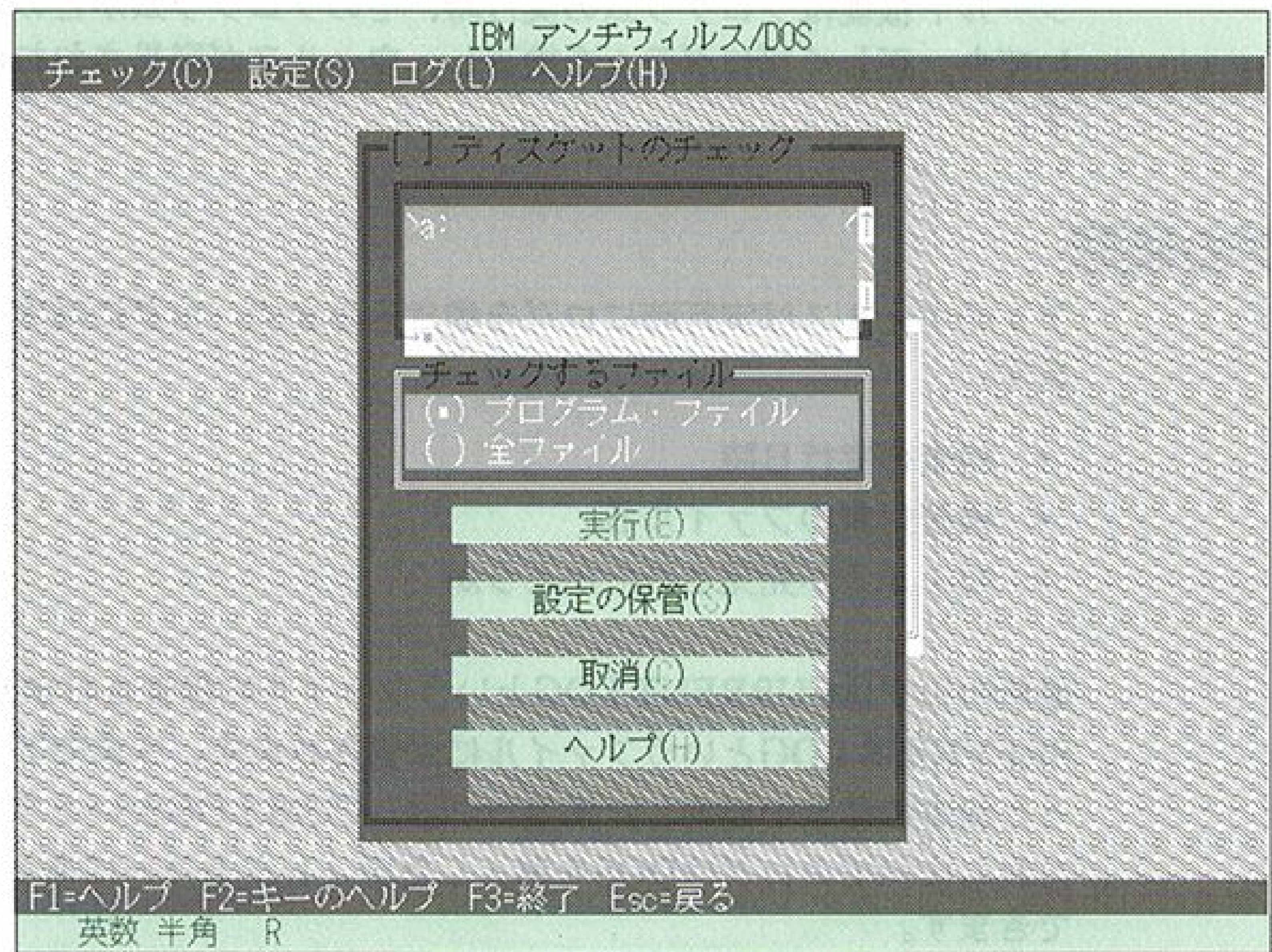
ディスケットの検査

ディスケットからシステムを立ち上げるまえ、またはディスケットのプログラムを実行するまえには、ディスケットにウィルスがいないかどうかを検査しておくことをおすすめします。

ディスケットの検査手順

1 アンチウィルスのメイン・ウィンドウで、「チェック」メニューから「ディスケットのチェック」を選択する。

「ディスケットのチェック」ウィンドウが表示されます。



2 ディスケット・ドライブを選択する。

3 プログラム・ファイルのみ検査するか、すべてのファイルを検査するかを選択する。

4 ［実行］ボタンを選択する。

選択されたディスケット・ドライブ上のディスケットのブート・セクターとファイルが検査されます。

5 ウィルスが見つかると、ユーザーの指定によってこれを除去できます。

圧縮ファイルの検査

多くの方は、プログラムやデータ・ファイルを保管するために、データ圧縮用のソフトウェアをお使いでしょう。このソフトウェアを使うとディスク・スペースを有効に使えるし、モデム経由でファイルを転送する際の時間も短縮できます。プログラムによっては圧縮された形で配布され、実行するまえに自動的に復元されます。このように圧縮されたファイルはその内容（バイトのパターン）が圧縮前とは変わってしまうため、これに対してウィルスの検査が実行できません。

アンチウィルスは圧縮されたファイルに何かそれらしい変化がないかどうかはわかりますが、それ以上は通常わかりません。そのため、正しく検査するには、システムを検査するまえに圧縮ファイルを復元してください。

ただし、アンチウィルスはStac**社のStacker**のようなディスク圧縮プログラムを使って圧縮されたディスクは（そのソフトウェアが現在アクティブであれば）、正しく検査することができます。

シールド機能はプログラムの実行時、そのプログラムがどのような形で圧縮保管されていても、正しくプログラムを検査し、ウィルスが発見されればこれを非活動化させます。

ログの確認

アンチウィルスは実行時にログを書き込みます。ログには次のような情報が含まれています。

- 検査の実行日時
- 検査対象のファイル名
- ウィルスが発見されたかどうか

最新のログはCURRENT.LOGというファイルに保管されます。一つ前のログはPREVIOUS.LOGというファイルに保管されます。今までアンチウィルスが自動的に行った検査の結果を要約した累積ログは、CUM.LOGというファイルに保管されます。これらすべてのログはDOSを導入したディレクトリーにあり、直接プリンターに出力できます。

アンチウィルスが自動的に実行した検査の結果は、その都度累積ログにデータが追加されますが、ユーザーが明示的に行った検査の結果は記録されません。累積ログ・ファイルが大きくなり過ぎたら、これを編集するか、削除してください。

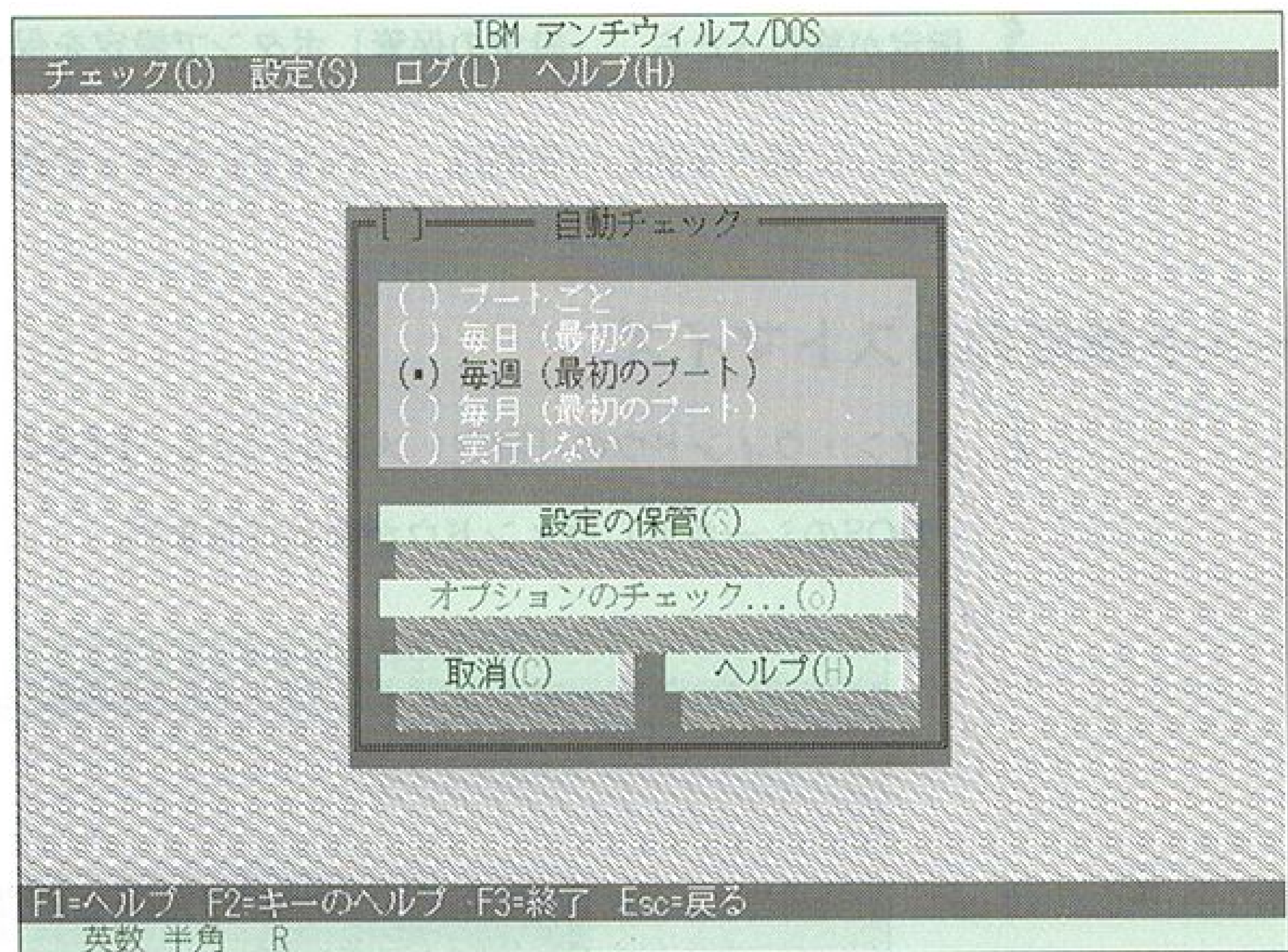
アンチウィルスをカストマイズする

ユーザーは、自動チェック機能、シールド機能、ディスケット検査機能、およびシステム検査機能をそれぞれカストマイズできます。ただし、多くの場合、省略時の設定が最適となるよう設計されていますので、特に理由がない限り、省略時の設定を変更しないでください。

自動チェック機能のカストマイズ

1 メイン・ウィンドウの「設定」メニューから「自動チェック」を選択する。

「自動チェック」ウィンドウが表示されます。



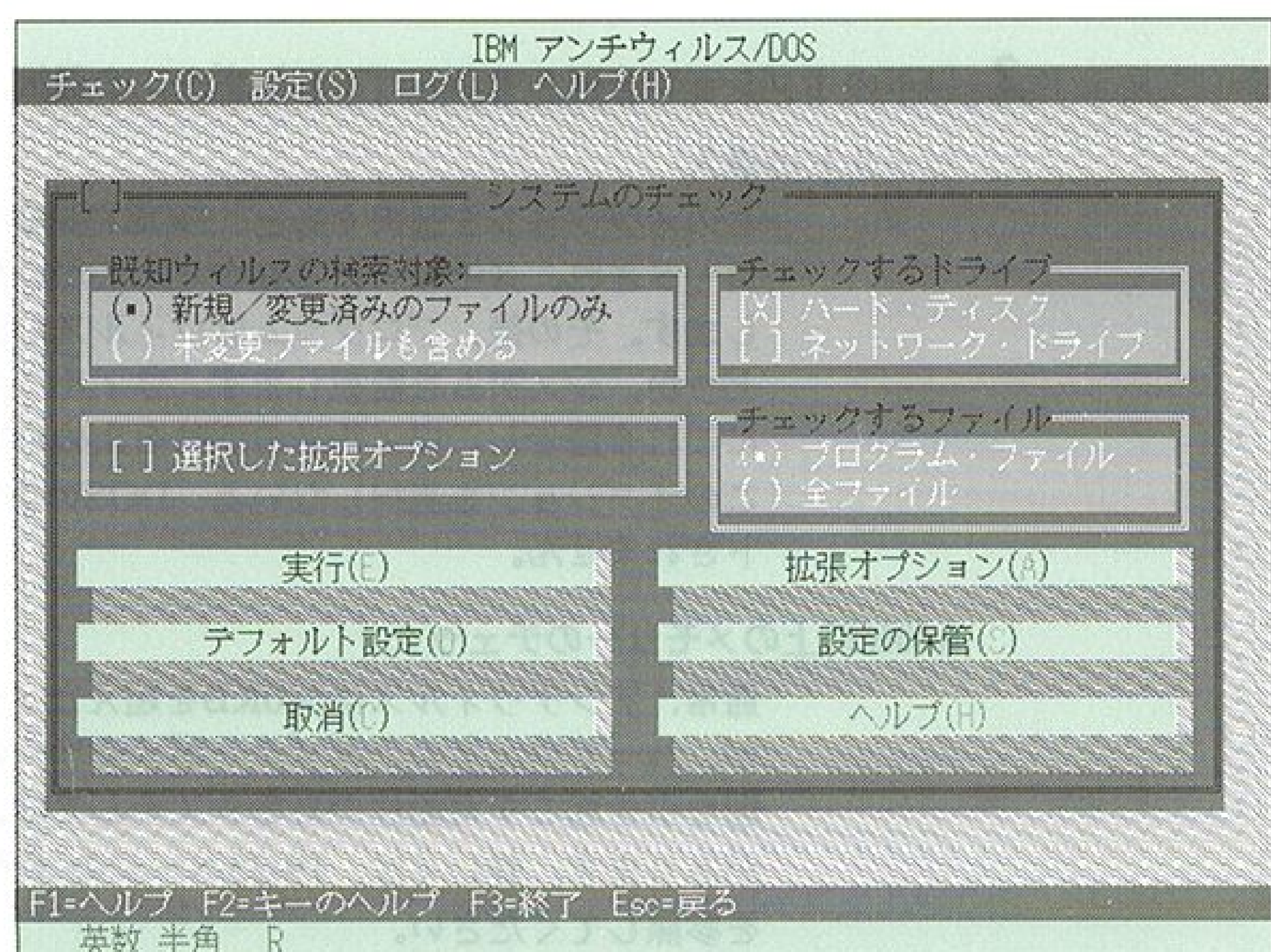
2 プログラムをどのタイミングで実行するかを選択する。

「実行しない」オプションを選択すると、プログラムは実行されません。指定が終わったら、「設定の保管」ボタンで設定を保管します。

3 ［オプションのチェック］ボタンを選択する。

『システムのチェック』ウィンドウが表示されます。

4 検査対象のファイルの種類と条件、検査するディスクなどを指定する。



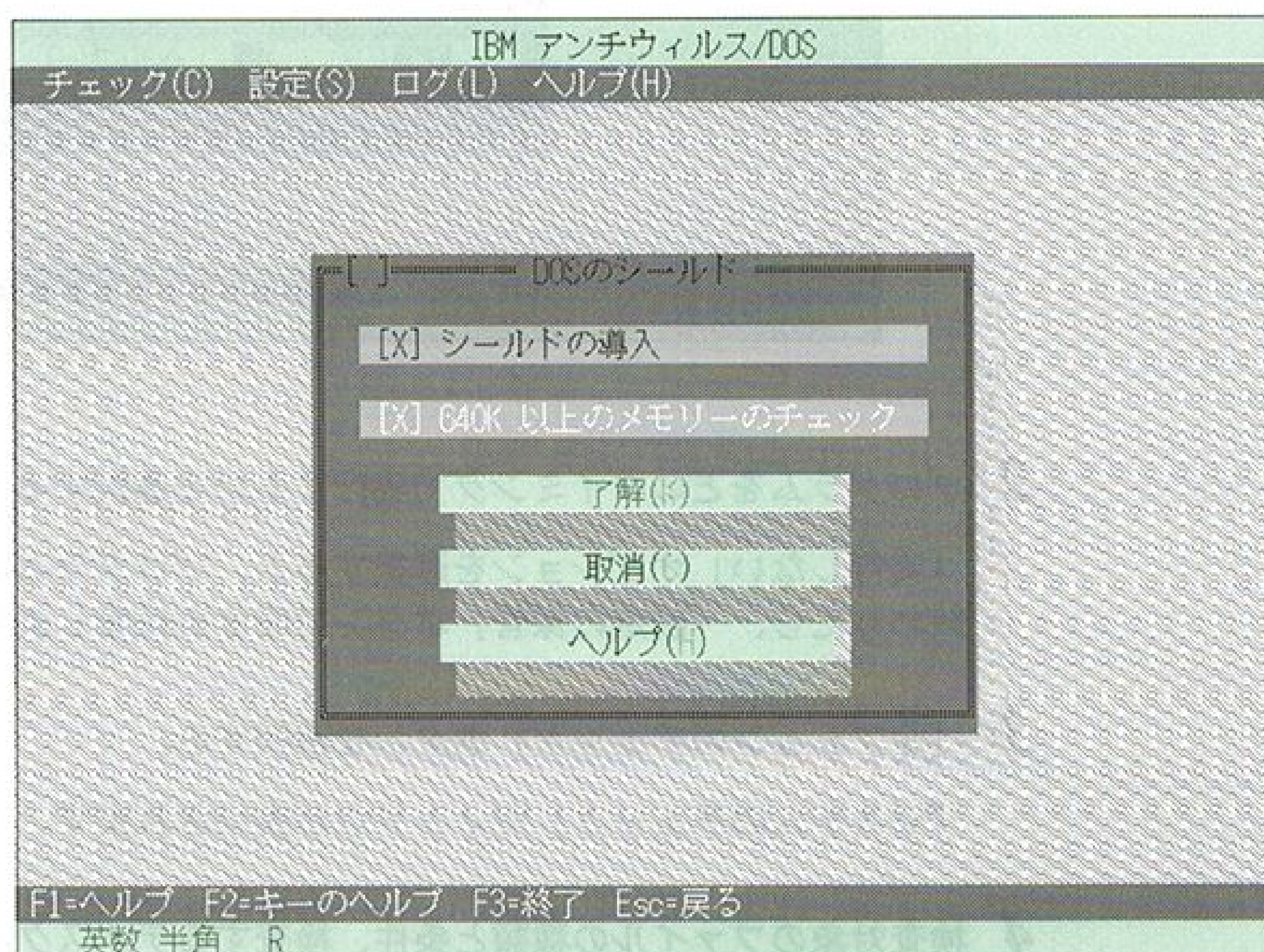
5 指定が終わったら、［設定の保管］ボタンで設定を保管して終了する。

各オプションに関する詳しい説明は、［ヘルプ］ボタンを選んでヘルプ情報を表示します。

シールド機能のカストマイズ

1 メイン・ウィンドウの「設定」メニューから「DOSのシールド」を選択する。

「DOSのシールド」ウィンドウが表示されます。



2 以下のオプションを選んでから［了解］ボタンを選択する。

シールドの導入

このオプションを選択すると、DOSを始動するたびにプログラムがロードされ、メモリーに常駐ウィルスがいないかどうかの検査を実行します。その後、プログラムはウィルスが活動している兆候がないかどうか、システムを監視します。ウィルスが発見されると、ユーザーにこれを警告し、ウィルスの活動を止めます。

このオプションを選択しないと、DOSの実行時にプログラムがロードされません。

640K以上のメモリーのチェック

通常、アンチウィルスは640KBを超えたメモリー領域も検査しますが、ハードウェアのアダプターがメモリーの読み取り動作に対して問題を引き起こす可能性のあるシステムでは、正しい実行されない場合があります。詳しくは、19-23ページの『アンチウィルスに関して』を参照してください。

詳しい説明は、「DOSのシールド」ウィンドウで［ヘルプ］ボタンを選んでヘルプ情報を表示してください。

ディスケット検査のカストマイズ

1 メイン・ウィンドウの「チェック」メニューから「ディスケットのチェック」を選択する。

「ディスケットのチェック」ウィンドウが表示されます。

2 どのドライブを検査するかをリスト・ボックスから選択する。

3 すべてのファイルを検査するか、または、プログラム・ファイルのみを検査するかを指定する。

4 ［設定の保管］ボタンを選んで、設定を保管する。

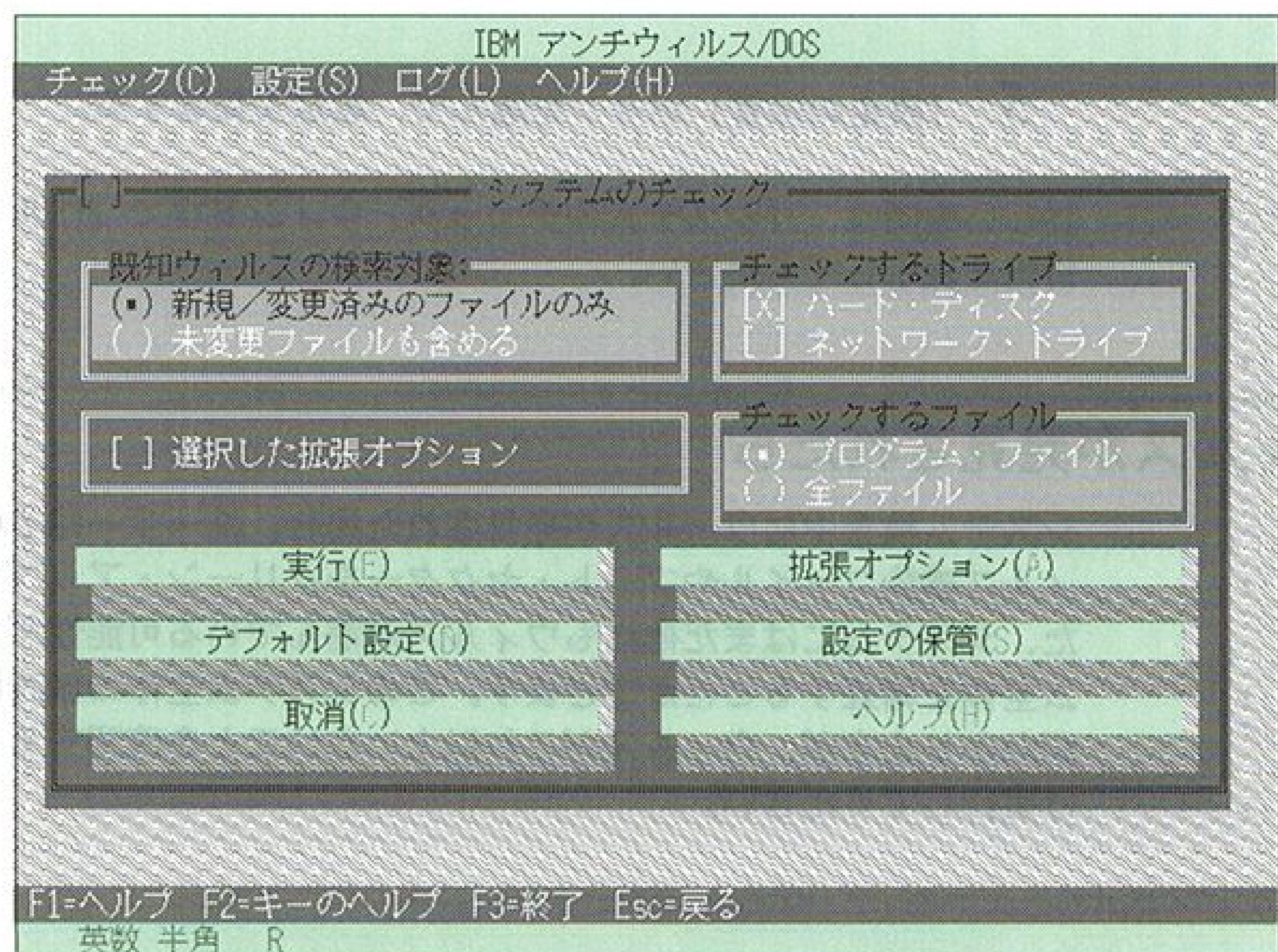
詳しい説明は、「ディスケットのチェック」ウィンドウで［ヘルプ］ボタンを選んでヘルプ情報を表示してください。

システム検査のカストマイズ

プログラムが自動的に検査を実行するタイミング以外に、任意の時点でシステム検査を実行できます。

1 メイン・ウィンドウの「チェック」メニューから「システムのチェック」を選択する。

「システムのチェック」ウィンドウが表示されます。

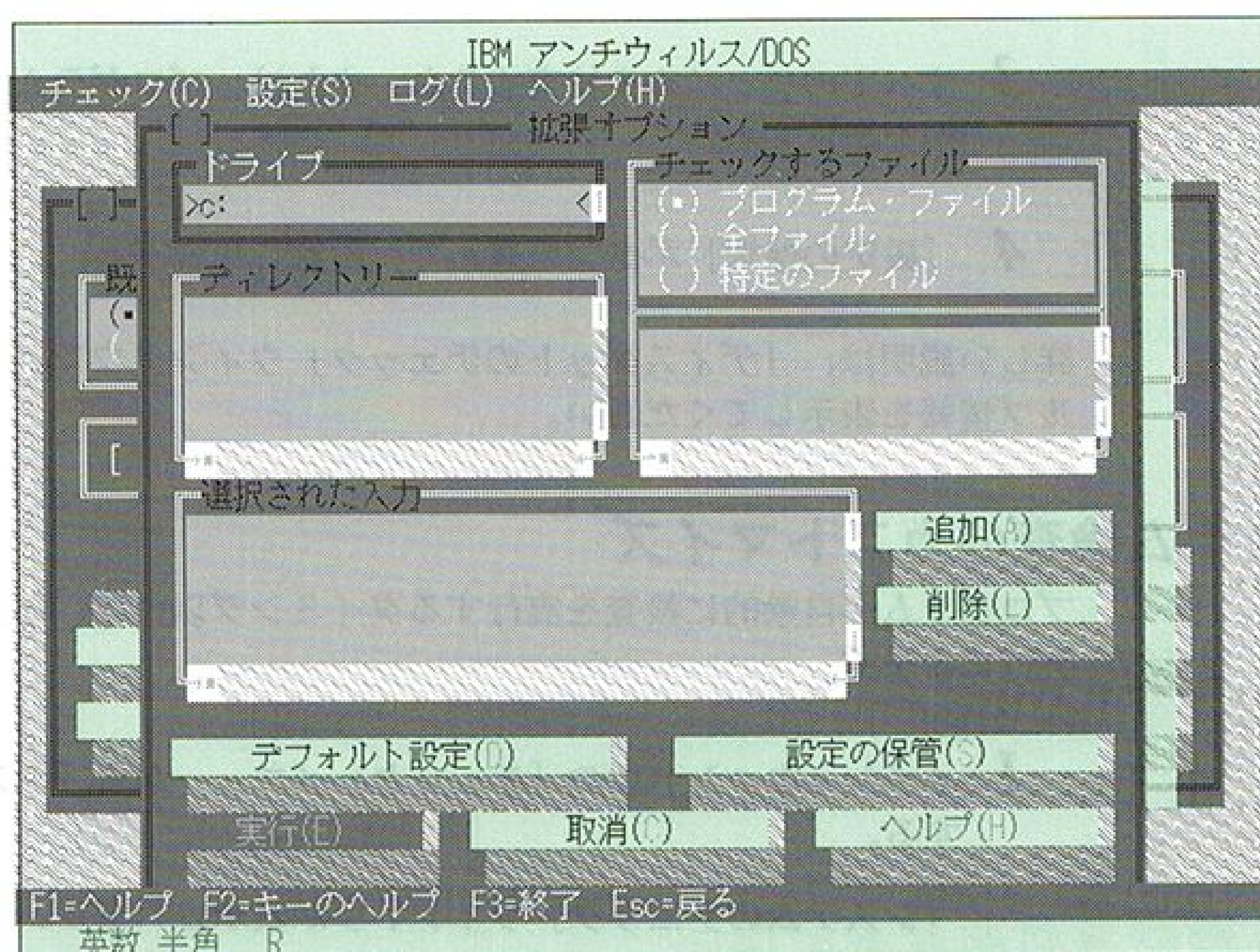


2 どのドライブを検査するかをリスト・ボックスから選択する。

3 すべてのファイルを検査するか、または、プログラム・ファイルのみを検査するかを指定する。あるいは、新規または変更されたファイルのみを検査するか、全てのファイルを検査するかを指定する。

4 ディスク、ディレクトリー、およびファイルの他の組み合わせは［拡張オプション］ボタンを選択して指定する。

『拡張オプション』ウィンドウが表示されます。



5 ［設定の保管］ボタンを選んで、設定を保管する。

詳しい説明は、「システムのチェック」ウィンドウで［ヘルプ］ボタンを選んでヘルプ情報を表示してください。

ウィルスが発見されたら

システム検査中にウィルスが発見された場合、ユーザーはその時点までに発見されたウィルス感染ファイルやブート・セクターをクリーン・アップすることができます。また、システムにはまだ他にもウィルスが潜んでいる可能性が大なので、引き続きシステム全体を精査することができます。このシステム全体の精査は通常の検査に比べて時間がかかりますが、ウィルスがこれ以上いないことを確認するうえで大切です。できるだけ実行してください。

ウィルスに感染したシステム

アンチウィルスがウィルスを発見すると、レポートを作成し、そのウィルスを退治する幾つかの方法を提示します。広く存在が確認されているウィルスの場合は、大抵その活動を停止させ、感染したファイルやブート・セクターをもとの状態に復元できます。

ウィルスによっては、感染時にファイルやブート・セクターを破壊します。このようなウィルスの場合は、プログラムが破壊されたまま残る危険があるため、アンチウィルスはウィルスの感染を除去しません。ユーザーにはそのように警告が表示されます。

アンチウィルスはウィルス感染した何百ものファイルを一度に扱えます。あまり考えられないことですが、あまりに多くのファイルが感染している場合、一連のレポートが出力され、ユーザーは1つずつこれを処理していきます。

ウィルスに感染したディスケット

ウィルスはシステムからシステムへと感染していきますが、これはディスケットが犯人である場合が多くあります。「書き込み禁止」になっていないディスケットを使うと、ウィルスはそのディスケットに移ります。

システムにウィルスが発見されたら、最近使ったディスケットにウィルスが潜んでいなかったかどうか、すぐに調べてください。そうしないと、そのウィルスは他のシステムにも感染していく恐れがあるからです。

ディスケットの検査方法については、22-6ページの『ディスケットの検査』を参照してください。

近隣のコンピューター

あなたが他のコンピューター（システム）とディスケットを共用したり、LANでファイル・サーバーと接続されている場合、ウィルスはシステムをまたがって感染していく可能性があります。したがって、あなたのシステムがウィルスに感染したら、そのことをまわりのシステムのユーザーにも伝え、他のシステムにも感染していないか検査してもらう必要があります。ウィルスから自分のシステムを守るには、このステップは欠かせません。

理想としては、すべてのシステムにアンチウィルスが導入されていることが望ましいのですが、導入されていない場合は、アンチウィルスのスタンド・アロン版を実行して検査することができます。

アンチウィルスが発見できないウィルス

システムが新種のウィルスまたは極めて珍しいウィルスに感染した場合、アンチウィルスはそのウィルスに対する対処方法がわからないことがあります。このような場合あるいはウィルスがファイルやブート・セクターを破壊している場合にはそれらのファイルやブート・セクターを削除するか置き換える必要があります。アンチウィルスはそのファイルに上書きしたうえで削除し、まちがって復元されないようにします。

削除すべきファイルの名前は次のログに書かれます。

- 現在のログ
- 過去のログ
- これまでのログ

それぞれのログは、アンチウィルスのメイン・ウィンドウで「ログ」メニューから選択して表示することができます。

現在のログ、以前のログ、およびこれまでのログはそれぞれ、CURRENT.LOG、PREVIOUS.LOG、CUM.LOGというファイルに保管されます。これらのファイルは、ユーザーがDOSを導入したディレクトリーにあります。これらのテキスト・ファイルは直接プリンターに出力できます。

ハード・ディスクのマスター・ブート・レコードは削除して他の有効なマスター・ブート・レコードに置き換えられる必要があります。これで通常はうまくいきます。唯一の例外は、一部のDOSのセキュリティー製品にあるように、そのディスクのマスター・ブート・レコードが普通のものとは変わっている場合です。この場合、マスター・ブート・レコードを削除することによってシステムが使えなくなってしまうことがありますので、未確認のウィルスを除去するまえには、そのセキュリティー製品の製造元に問い合わせてください。

未確認のウィルスに冒されたシステム・ブート・セクター（ブート・マネージャー・ブート・セクターを含む）は、自動的には修復できません。というのも、それらの構造はお使いのオペレーティング・システムの種類とバージョンによって異なるからです。この場合は、DOSのSYSコマンドを使ってシステム・ブート・マネージャーを置き換えてください。

SYSコマンドの指定方法について詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』のマニュアルを参照してください。

1 ハード・ディスクで使用しているのと同じバージョンの、システム・ディスケットを用意する。このディスケットは「書き込み禁止」で、ウィルスが潜んでいないことを確認してください。

2 電源を切る。

3 ドライブAにシステム・ディスケットを挿入する。

4 電源を入れる。

注: [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを使ってシステムを始動しないでください。この方法でシステムを立ち上げると、ウィルスが活動状態のままになることがあるからです。

5 SYSコマンドを実行して、システム・ブート・セクターを置き換える。

6 システムを再始動する。

7 アンチウィルスを再度実行してウィルスが残っていないかどうかを検査する。

アンチウィルス（スタンドアロン版）の実行

システムがウィルスによって徹底的に破壊されてしまった場合、通常の手順ではもはやアンチウィルスを実行できなくなってしまうことがあります。このような状況では、アンチウィルス（スタンド・アロン版）を使ってシステムを浄化します。このプログラムは、バッチ・ファイル (.BAT)から、またはディスケットから実行できます。

このスタンド・アロン版のプログラムは、あくまでも非常用であり、通常のアンチウィルスの代わりとなるものではありません。スタンド・アロン版には、基本版で提供される自動検査機能、発見的ウィルス検出機能はなく、性能も限定されています。

まず、アンチウィルス（スタンド・アロン版）プログラムのファイルをすべてブート可能なDOSディスケットにコピーして「緊急用ディスケット」を作成してください。プログラムは次のファイルから構成されています。

ADMIN.PRF　アンチウィルスのプロファイル情報が入っているデータ・ファイル。このファイルは変更しないでください。

IBMAVSP.EXE　プログラム本体。このEXEファイルをコマンド・プロンプトから直接実行できます。

LOCAL.MSG　ウィルスが発見されたときに表示されるメッセージ・ファイル。

VERV.VDB　ウィルスの身元を確認し、浄化するためのスタンド・アロン版のデータ・ファイル。このファイルは変更しないでください。

VIRSIG.LST　ウィルスの徴候を走査するためのデータ・ファイル。このファイルは変更しないでください。

ディスケットからの実行

ディスケットからプログラムを実行する場合は、ディスケットが「書き込み禁止」でウィルスが存在しないことをあらかじめ確認してください。

1 電源を切る。

2 緊急用ディスケットをドライブAに挿入する。

3 電源を入れる。

4 コンピューターが立ち上がったら、コマンド行に次のコマンドをタイプして、[Enter] キーを押す。

```
ibmavsp
```

プログラムが始動し、ユーザーに、すべてのハード・ドライブを検査するか、または特定のドライブのみ検査するかを聞いてきます。ドライブA, Bなどを指定することによってディスケットを検査することもできます。

5 次に、ドライブ上のすべてのファイルを検査するか、またはプログラム・ファイルのみを検査するかを聞いてきます。システムにウィルスが存在する疑いがあるのですから、プログラム・ファイルだけでなく、すべてのファイルを検査することをお勧めします。ウィルスはプログラム・ファイル以外にも感染します。

6 ウィルスが見つかると、それを除去するかどうかを聞いてきます。除去できないものの場合は、ファイルであればそれを削除する、あるいはブート・セクターであればそれを置き換えるかどうかを聞いてきます。

7 次のいずれかを選択する。

Yes そのファイルまたはブート・セクターに対して所定の処理を実行する。

No そのファイルまたはブート・セクターに対する処理をスキップする。このオプションを選択すると、ウィルスの感染はどんどん広がっていきますので、できるだけ選択しないでください。

Go そのファイルまたはブート・セクターに対して所定の処理を実行し、これ以降のファイルまたはブート・セクターに対してもプロンプトを出さずに自動的に処理を実行する。このオプションは、感染ファイルがたくさん存在する場合に便利です。

バッチ・ファイルまたはREXXプログラムからの実行

スタンド・アロン版のプログラムは、バッチ・ファイルまたはREXXプログラムからも実行できます。この場合、ディスケットから実行するときのように一つ一つのオプションに応える代わりに、プログラムにパラメーターを渡すことができます。たとえば、ローカル・ハード・ドライブのすべてのプログラムを走査して、ドライブCのIBMASVP.LOGファイルにログを書き込むには、次のようにコマンドをタイプします。

```
ibmavsp  *  -programs  -logc:¥ibmavsp.log
```

常駐データ圧縮ソフトを使用するシステムの場合の注意点

システムによっては、常駐のデータ圧縮ソフトを使って、ハード・ディスクにより多くのデータを保管できるようにしています。このソフトウェアは、ディスクへの書き込み時にデータを圧縮し、ディスクからの読み取り時にそれを元に復元する仕組みで動作します。ディスク上ではデータは圧縮された形で保管されているわけですが、ほとんどのプログラムは圧縮を復元した形でしかデータを扱いません。

システムをディスケットから始動した場合、ディスク上の圧縮データに正しくアクセスするために必要なプログラムが、メモリーに常駐していないことが考えられます。特にこのような場合、アンチウィルスのスタンド・アロン版はディスクを正しく検査し、修復することができない可能性があります。

このような場合は、お使いのデータ圧縮ソフトの説明書を参照して、システムをディスケットから始動した場合の適切な操作を調べるか、そのソフトの製造元に問い合わせてください。

機密保護プログラムを使用するシステムの場合の注意点

システムによっては、個人のファイルやディスク、またシステム全体を無断で使われるのを防ぐために機密保護ソフトを使用しています。このようなソフトの中には、ハード・ディスクを書き換えて、このソフトなしにはデータにアクセスできない仕組みになっているものがあります。この場合、システムをディスケットから立ち上げるとディスクにアクセスできないため、プログラムはそのディスクを検査できません。

このようなときは、導入されている機密保護ソフトのマニュアルを参照するか、製品の製造元に問い合わせてください。

困ったときの対処法

問題解決のヒントや一般的なIBMアンチ・ウイルス/DOSについては19-23ページの『アンチウィルスに関して』を参照してください。

第23章 Central Point バックアップを使う

Central Point バックアップ（Central Point Backup**）はデータのバックアップを取るためのプログラムです。バックアップされたデータは必要になった時、いつでも素早く復元することができます。このバックアップ・データがあれば、必要に応じて、すぐにデータを復元できます。バックアップ・プログラムを使用して、次のことを実行できます。本章では、Central Point バックアップのことを略して**バックアップ・プログラム**と呼んでいます。

- ディスク全体のバックアップ、特定のファイルおよびディレクトリーのバックアップ、あるいは最後にバックアップを取った後で変更のあったファイルだけのバックアップ。バックアップは、ディスケット、テープ、ハード・ディスク、またはネットワーク・ボリュームに対して行うことができます。
- データが復元可能なものであることを確認するために行う、バックアップ・メディア上のデータとハード・ディスク上の元データとの比較。
- バックアップ全体の復元、または選択したファイルおよびディレクトリーのみの復元。復元は、バックアップを取ったコンピューターに対しても他のコンピューターに対しても行えます。
- ネットワーク・ディレクトリーへのデータのバックアップ。

DOSインストール後にバックアップ・プログラムを導入する

DOSのインストールの時にバックアップ・プログラム（DOS用またはWindows用）を選択しなかった場合でも、/Eスイッチを使用して、DOSのセットアップ・プログラムを実行することにより、バックアップ・プログラムをあとから導入することができます。必要に応じて第1章,『インストール』を参照してください。

DOSのインストールの時に、DOSはコンピューターにWindows 3.1がインストールされているかどうかをチェックします。DOSをインストールしてからWindows 3.1をインストールする場合で、DOSが提供するWindows用のオプション・ツールを使用したい場合は、次の手順で導入を実行してください。

1. 通常の手順でDOSをインストールし、表示されたリストから使用したいオプション・ツールを選択する。Windows 3.1がまだインストールされていない状態では、このリストにはWindows用のオプション・ツールは表示されません。

2. DOSのインストール後、Windows 3.1を通常の手順でインストールする。

3. DOSとWindowsをインストールしたら、次に説明する手順でセットアップ・プログラムの /E スイッチを使用してWindows用のツールを導入する。

■ Setup の /E スイッチを使用してバックアップ・プログラムを導入する

1. DOS ディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。

2. DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
    a:setup /e
または
    b:setup /e
```

   /Eスイッチを指定することによって、DOSのファイルを再導入することなく、オプション・ツールの導入だけを実行できます。これによって、オプション・ツールに必要なファイルだけが導入されます。

3. DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

4. オプション・ツールの選択パネルで、「Central Point バックアップ」の横には「いいえ」と表示されているはずです。

5. ［↑］キーまたは［↓］キーでカーソルを移動して「Central Pointバックアップ」を高輝度表示する。［Enter］キーを押すか、またはマウス使用時には「Central Pointバックアップ」部分をクリックする。

このとき、英語モード用のCentral Point バックアップやWindows用のCentral Point バックアップ(Windowsをインストールしている場合のみ) を選択したい場合、選択したいツールを高輝度表示して各項目ごとに［Enter］キーを押す。

選択したすべてのオプション・ツールの横に「はい」と表示されます。

6 カーソルを移動して次のテキストに高輝度表示する。

> 上記のオプションでよい。

7 ［Enter］キーを押して、オプション・ツールの選択を確定する。

8 画面の指示に従ってオプション・ツールの導入を完了する。

バックアップ・プログラムの始動方法

プログラムを始動する方法は3通りあります。

- DOSコマンド・プロンプトから始動する

  cpbackupコマンドをタイプして、［Enter］キーを押します。

  最初にバックアップ・プログラムを使用するときには、「ようこそ」画面が表示されます。2回目以降は、選択画面が表示され、次の動作を指定できます。

  – バックアップ
  – 復元
  – 比較

- DOSシェルから始動する

  マウスを使用している場合には、「メイン」プログラム・グループの「Central Point バックアップ」をダブルクリックします。

- Windows用バックアップ・プログラムを始動する

  「PC DOS ツール」プログラム・グループの「バックアップ」アイコンをダブルクリックします。

初めてバックアップ・プログラムを使用する場合には、プログラムがユーザーのシステムに対して最適に稼働するように構成する必要があります。

「ようこそ」画面から始めて、次の項目を指定します。

- テープ・ドライブのタイプ（テープ・ドライブなし、QIC 40/80-FDC、またはSCSI）

  *SCSI*はSmall Computer System Interfaceの略です。また、*FDC*はFloppy Disk Controllerの略です。

  SCSIテープ・ドライブを構成するには、テープ・カートリッジをSCSIテープ・ドライブに挿入してから構成します。こうすると、バックアップ・プログラムはユーザーが使用するテープのサイズを判別することができます。

- その他の装置

  事前に選択した内容に基づいて、バックアップの実行に使用できるハードウェア・オプションの選択項目が示されます。

- ドライブ・タイプおよびメディア・タイプ

  ドライブ・タイプは、ユーザーのコンピューターのディスク・ドライブ（ハードウェア）の物理タイプです。メディア・タイプは、バックアップに使用するディスケットまたはテープです。

ヘルプが必要な場合には、［F1］キーを押してください。

バックアップ・プログラムを構成する

システムの初期構成

初期確認テストを実行する

バックアップに使用するシステムの構成を指定した後で、バックアップ・プログラムは確認テストが必要かどうかを判別します。バックアップ・メディアがテープ・ドライブまたはディスケット・ドライブである場合には確認テストが要求されますが、ファイルをハード・ディスクにバックアップする場合にはテストは不要です。

バックアップ・プログラムはユーザーのコンピューターをテストして、最も効率がよく信頼性がある速度に設定します。これによって、自分のPCが高速バックアップをサポートしているかどうか迷わなくて済みます。コンピューターのシステム環境を変更した場合（ドライブの追加、削除、またはメディアの変更）はテストを毎回実行して、現行のシステム構成でプログラムが正しく実行できることを確認してください。

確認テストを省略するには「スキップ」を選択します。プログラムは自動的に高速を設定します。

警告

確認テストを省略した場合はバックアップしたデータの信頼性は保証されません。

確認テストの結果について

バックアップ・プログラムはいつも最初にシステムを高速でテストします。もしテストが失敗すると、自動的に中速でテストを繰り返します。しかし場合によっては、高速テストに失敗した結果、中速でのテストもできなくなることがあります。

高速の設定で失敗した場合にバックアップ速度を変更するには、次の手順で操作します。

1 コンピューターの電源を入れ直してハードウェアをリセットする。

2 DOSのコマンド・プロンプトで、次のコマンドをタイプする。

```
cpbackup
```

3 「バックアップ」を選択する。

4 「構成」メニューから「バックアップ速度」を選択する。

ウィンドウが表示されます。

5 ［中速］ラジオ・ボタンを選択する。

6 ［了解］ボタンを選択する。

7 テスト用にバックアップするファイルをいくつか選択する。

8 ［バックアップ開始］ボタンを選択する。

テストが完了すると、メッセージ・ウィンドウにテスト結果が表示されます。バックアップ速度は、テスト結果から最も速い速度に自動的に設定されます。

9 バックアップが終了したら、［比較］ボタンを選択する。

すべてのファイルが一致すれば、そのコンピューターでは選択された速度で信頼性のあるバックアップが取れます。

10 「ファイル」メニューから「省略時の設定として保管」を選んで新しい情報を保管する。

確認テストでは、ユーザーが選択したドライブとメディアのみが検査されます。バックアップに使うドライブやメディアを変更したら、新しいドライブとメディアの組み合わ

せをテストしてください。システムによっては、信頼性のあるバックアップを作成するには、メディアによって高速で実行できるものと中速または低速でしか実行できないものがあります。

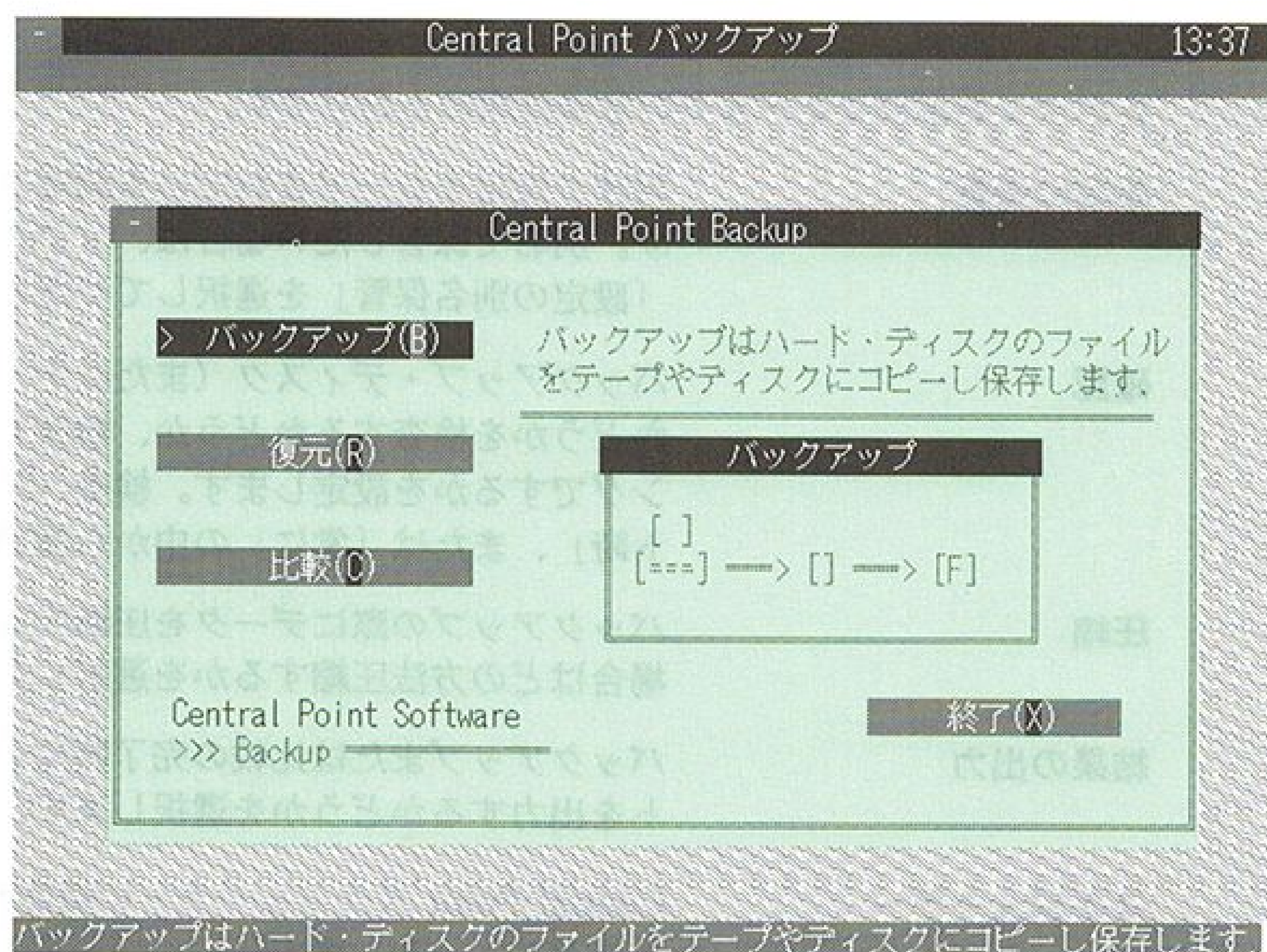
確認テストを再実行する

初期設定時に確認テストで問題があり、その後それらの問題を解決した場合は、次の手順でテストを再実行できます。

1. 「構成」メニューから「ドライブおよびメディアを選択」を選び、設定値を選択する。
2. 「構成」メニューから「バックアップ速度」を選択する。
3. ［テスト］ボタンを選択する。
4. テストが完了したら、［了解］ボタンを選択する。
5. 「ファイル」メニューから「省略時の設定として保管」を選んで情報を保管する。

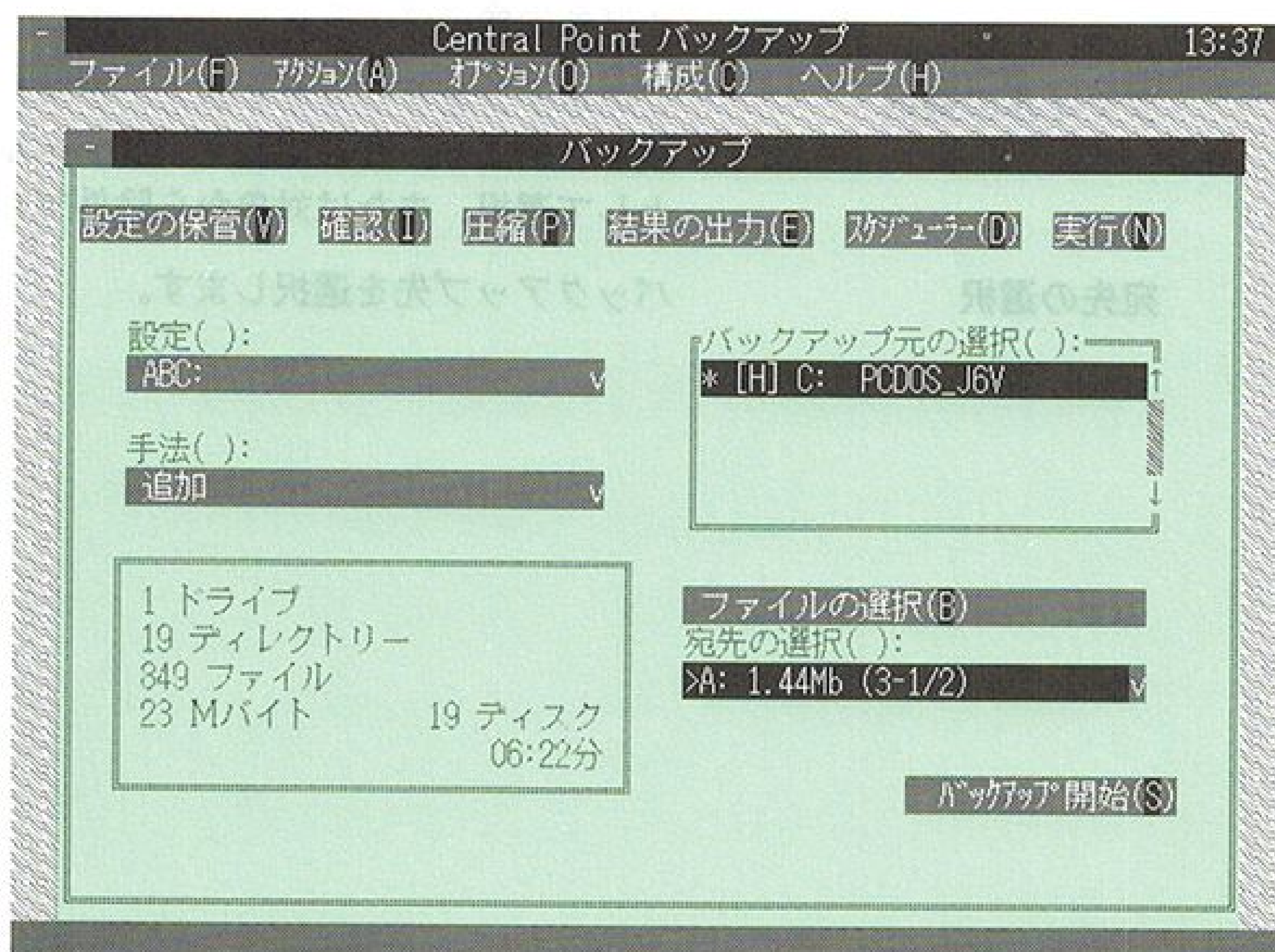
バックアップのメイン・ウィンドウ

バックアップ・プログラムの設定が終了したら、次にプログラムをロードすると、メイン・ウィンドウが表示されます。



［F1］キーを押すとヘルプが表示されます。

このウィンドウで［バックアップ］、［復元］、または［比較］ボタンを選択すると、次の高速設定（エクスプレス）ウィンドウが表示されます。



このウィンドウでバックアップ・プログラムのオプションをすべて指定できます。ユーザーはマウスのクリック操作だけで簡単にバックアップ、比較、または復元のオプションを選択できます。ウィンドウに表示されているボタンの機能は、すべてメニューからも実行できます。このあとで説明する「ユーザー・レベル」が初級または中級に設定されていると、いくつかのボタンが淡色表示となり、省略時値を変更することはできなくなります。

各ボタンおよびフィールドの意味は次のとおりです。

設定の保管
現在の設定をロードされている設定ファイルに保管します。別名で保管したい場合は、「ファイル」メニューの「設定の別名保管」を選択してください。

確認
バックアップ・ディスク（またはテープ）が読み取り可能かどうかを検査するかどうか、検査する場合はどのタイミングでするかを設定します。検査「なし」、「フォーマット時」、または「常に」の中から選びます。

圧縮
バックアップの際にデータを圧縮するかどうか、圧縮する場合はどの方法圧縮するかを選択します。

結果の出力
バックアップまたは比較の完了時にそのサマリー・レポートを出力するかどうかを選択します。

スケジューラー
Central Point スケジューラーの機能を使ってバックアップをスケジュールします。

実行
前のウィンドウに戻ります。

設定
現行の設定ファイルを選択します。

手法
現行のバックアップ方法を選択します。

バックアップ元の選択
バックアップするドライブを選択します。選択されたドライブ名の横にはアスタリスク(*)がつけられます。

ファイルの選択
このボタンをクリックすると、ディレクトリー・ツリーが表示されます。ここで個々のファイルをバックアップ対象として選択、または対象から除外できます。

宛先の選択
バックアップ先を選択します。

ユーザー・レベルを変更する

ユーザー・レベルには「初級」、「中級」、および「上級」の3レベルがあり、これはバックアップ・プログラムを実行する際に、細かいオプションの指定をどこまでユーザーが行うか、に関連します。ユーザー・レベルを初級または中級に設定すると、オプションを指定するためのいくつかのボタンが淡色表示となり、省略時値を変更することはできなくなります（つまり、プログラムに「おまかせ」）。省略時値の設定は「上級」になっていますが、これを「中級」または「初級」に変更する場合は、次の手順で操作します。

■ *操作手順*

1 「構成」メニューから「ユーザー・レベル」を選択する。

ウィンドウが表示されます。

2 次の中からレベルを選択する。

初級	バックアップをできるだけ簡単に実行したい場合、または、省略時値のオプションを変更するつもりがない場合は、「初級」を選択します。バックアップ・プログラムは最も安全で使いやすいオプションを自動的に選択します。
中級	バックアップをできるだけ簡単に実行したいが、選択するファイルやバックアップ方法などいくつかのオプションを自分で設定したい場合は、「中級」を選択します。
上級	すべてのバックアップ・オプションを自分で自由に設定したい場合、または、前のバージョンのバックアップ・プログラムに慣れ親しんでいる場合は「上級」を選択します。

3 設定したレベルをパスワードで保護する（つまり、パスワードがなければ変更できないようにする）には、チェック・ボックスを選んで×を表示する。

パスワードを設定するウィンドウが表示されるので、パスワードをタイプして［了解］ボタンを選択します。

4 ［了解］ボタンまたは［取消］ボタンを選択する。

次の表に、それぞれのユーザー・レベルで選択（変更）できるコマンドの一覧を示します。

メニュー・コマンド	初級	中級	上級
《ファイル》			
設定のロード	○	○	○
設定の保管		○	○
設定の別名保管		○	○
省略時の設定として保管	○	○	○
履歴の印刷			○
終了	○	○	○
《アクション》			
バックアップ開始	○	○	○
バックアップ元の選択	○	○	○
バックアップするファイルの選択...		○	○
バックアップのスケジュール...		○	○
復元	○	○	○
比較	○	○	○
《オプション》			
バックアップ方法		○	○
結果の出力	○	○	○
圧縮			○
データの暗号化			○
検査			○
メディアのフォーマット			○
自動比較			○
常にフォーマット			○
エラーの修正			○
ウィルスの検出			○
履歴の保管			○
上書きの警告		○	○
経過時間の表示			○
選択オプション		○	○
表示オプション		○	○

「構成」メニュー、「テープ・ツール」メニュー、および「ヘルプ」メニューはユーザー・レベルによって変わりません。

バックアップを作成する

この節では、省略時値の設定でハード・ディスクのデータをバックアップする方法を説明します。

次の手順は、すでにバックアップ・プログラムが導入され、ユーザーのシステムに合わせて構成が終了していることを前提とします。

次の手順でバックアップをとってください。

- DOSシェルから「Central Pointバックアップ」を選択してください。
- DOS コマンド・プロンプトでコマンドをタイプしてください。

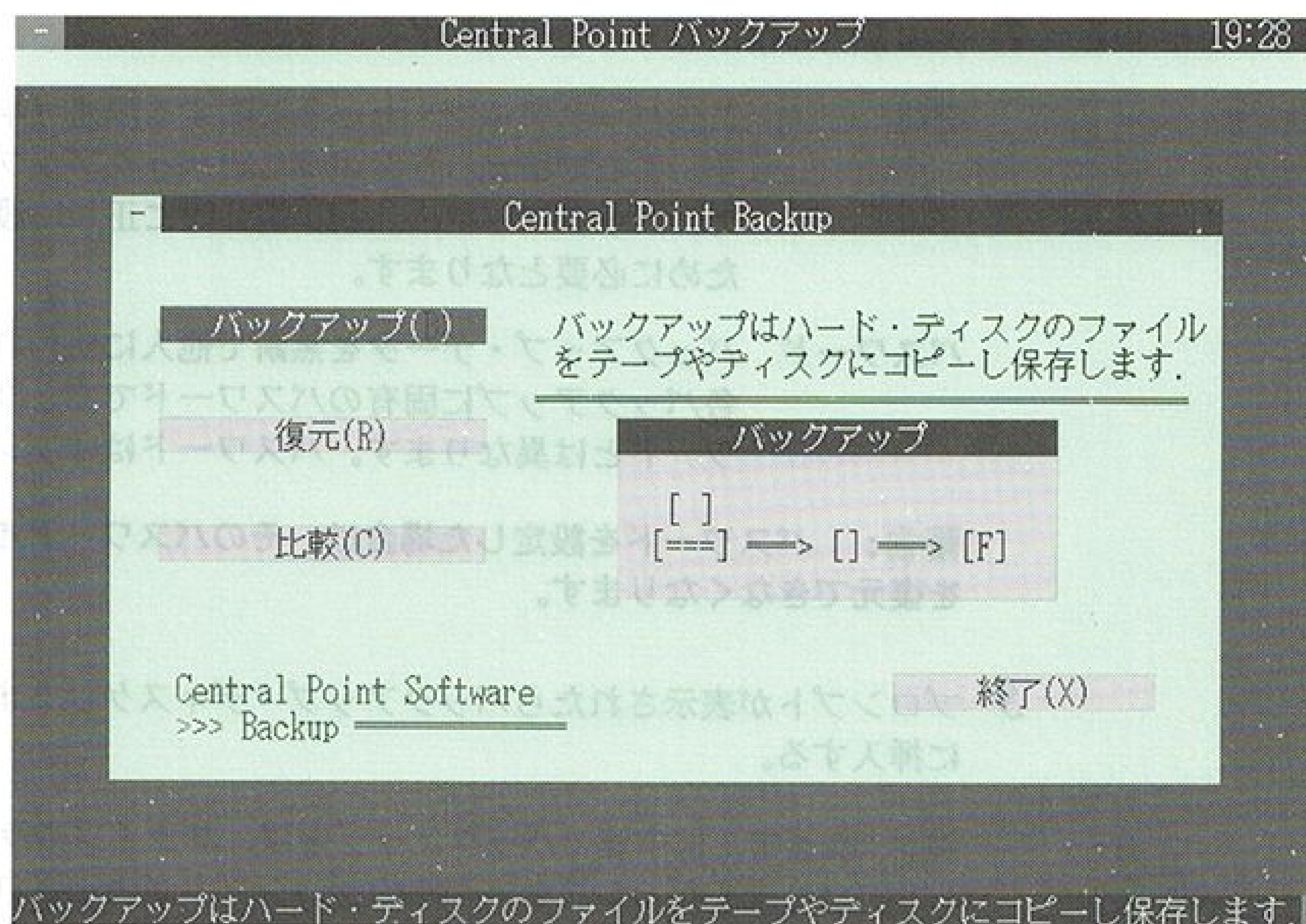
■ 開始手順

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のコマンドをタイプする。

```
cpbackup
```

2 [Enter] キーを押す。

バックアップのメイン・ウィンドウが表示されます。



3 [バックアップ] ボタンを選択する。

『バックアップ』ウィンドウが表示されます。

すべてのファイルをバックアップする

1 「バックアップ元の選択」リスト・ボックスから、バックアップを実行するドライブを選択する。（「アクション」メニューの「バックアップ元の選択」と同じ）。省略時値の設定として、指定したドライブのすべてのファイルがバックアップの対象となります。

バックアップ・プログラムはまず、選択されたそれぞれのローカル・ハード・ディスクを検査し、プログラムを実行しても問題がないかどうかを調べます。この検査を省略するには、「構成」メニューの「ドライブの整合性」を選択します。

あるいは、バックアップ用の「ファイルの選択」を選択してバックアップする特定のディレクトリーとファイルを選んでください。

この方法を選ぶと省略時値ではどのファイルも選択されません。選択フィルターを適用するにはディレクトリー・ツリーと ファイル・リストを表示しているときに[F8]を押してください。詳細は23-14ページの『ファイルを選択する』を参照してください。

2 「宛先の選択」ドロップダウン・リスト・ボックスからバックアップ先を選択する。（「構成」メニューの「ドライブとメディアの選択」と同じ）。

3 ［バックアップ開始］ボタンを選択する。（「アクション」メニューの「バックアップ開始」と同じ。）

「バックアップ・セットの名前」ウィンドウが表示されます。

4 次の情報を指定して、［了解］ボタンを選択する。

記述　このバックアップ・セットに関する記述（半角30文字以内）です。ここで指定した記述はこのバックアップを識別するものとして、バックアップの比較、復元時に正しい履歴ファイルを使用するために必要となります。

パスワード　バックアップ・データを無断で他人に使われないために設定する、各バックアップに固有のパスワードです。ユーザー・レベル・パスワードとは異なります。パスワードはオプションです。

警告:　パスワードを設定した場合は、そのパスワードを忘れてしまうとデータを復元できなくなります。

5 プロンプトが表示されたらバックアップ・ディスケットまたはテープをドライブに挿入する。

注:　高速または中速でバックアップ中は、ドライブのランプは点灯したままになりますが、システムからのプロンプトが表示されたら、ランプが点灯中にディスケットを出し入れしても問題はありません。

ディスケットまたはハード・ディスクをバックアップに使用している場合は、ステップ6 (23-13ページ) に進んでください。

テープを使用する場合は、テープが回っているあいだはドライブから外さないでください。無理に外すとテープが壊れてしまいます。

バックアップを取っている時にセットしたテープ中の既存のバックアップの一覧が「テープ・ディレクトリー」リスト・ボックスに表示されます。一覧には、それぞれのバックアップ開始時に入力した記述のほか、バックアップの日時、バックアップ・ファイルの（圧縮形式での）サイズ、オリジナル・ファイルのサイズが書かれています。

SCSIテープにバックアップしている場合は、「テープ・ディレクトリー」ウィンドウに「カタログ」選択ボタンが表示されます。

- このテープにバックアップ・データを追加してもいい場合は［了解］ボタンを、上書きする場合は［消去］ボタンを選択します。他のユーザーとSCSIテープを共用している場合は、［カタログ］ボタンを選んでください。これによってプログラムはテープを走査し、ハード・ディスクにあるテープ・ディレクトリーを更新します。（⇒ 詳しくは、23-40ページの『VTCファイルの同期をとる』を参照してください。）
- ［消去］ボタンを選択すると、（そのテープにパスワードが設定されている場合は）パスワードを入力するように促されます。これは、無断でそのテープのバックアップを削除できないようにするためです。

6 バックアップ開始後に処理を中断または取り消すには、［Esc］キーを押す。

するとウィンドウが表示され、処理を再開、終了、または中断するかどうかを聞いてきます。

警告：　SCSIテープを使用している場合、バックアップを途中で中止するとそのテープは使えなくなります。その時点までに完了したバックアップはテープから復元できますが　現在行っているバックアップは復元できません。このテープはデータを消去しておかないと、次にバックアップを行っても書き込めません。したがって、［中止］ではなく［終了］を選択し、データの終わりを示すマークが正しくテープに書かれるようにしてください。

バックアップが終了すると、統計データが表示されます。この時点でバックアップ元とバックアップ先のデータを比較して、両者が一致することを確認してください。

7 ［比較］ボタンを選んで比較処理を開始する。（⇒ 詳しくは、23-28ページの『データを比較する』を参照してください。）

テープ・ドライブを使用している場合に、「オプション」メニューから「自動比較」を選択すると、バックアップ・プログラムに自動比較を実行させることができます。

ファイルを選択する

ファイルの選択方法は、次の2通りの方法に分類されます。

- **条件を指定して選択する**
  ファイル名、ファイル属性、および日付などの条件によってファイルを選択または除外します。(⇒ 23-14ページを参照。)

- **個別にファイルを選択する**
  ディレクトリー・ツリーを表示して、ファイルを個別に選択または除外します。
  (⇒ 23-19ページを参照。)

条件を指定して選択する

「オプション」メニューの「選択オプション」には、バックアップ対象のファイルの条件を指定するために、次のフィルター・コマンドがあります。

- サブディレクトリーを連動して選択
- ファイルの選択/除外
- 属性による除外
- 日付範囲による選択

以下に、それぞれのコマンドを説明します。

サブディレクトリーを連動して選択

このコマンドは省略時値では選択されています。これは、あるディレクトリーを選択（または選択解除）すると、その下のすべてのサブディレクトリーも選択（または選択解除）されることを意味しています。

ファイルの選択/除外

ファイルの選択/除外プロセスは、今後のバックアップに備えてファイル選択を保管できる唯一の方法です。「ファイルの選択/除外」を選択すると、テキスト・ウィンドウが表示されます。このウィンドウでは、バックアップで選択または除外するドライブ、ディレクトリー、およびファイルをリストするステートメントをいくつでも入力することができます。省略時値は *.* (全ファイル選択) です。

バックアップ・プログラムは「ファイルの選択/除外」での指定とバックアップ方法（全部、差分、追加）の２つの条件からドライブ上のファイルを走査し、条件に合うファイルを選択します。

■ *ファイルの選択/除外方法*

1 「オプション」メニューから「選択オプション ▶ ファイルの選択/除外」を選択する。

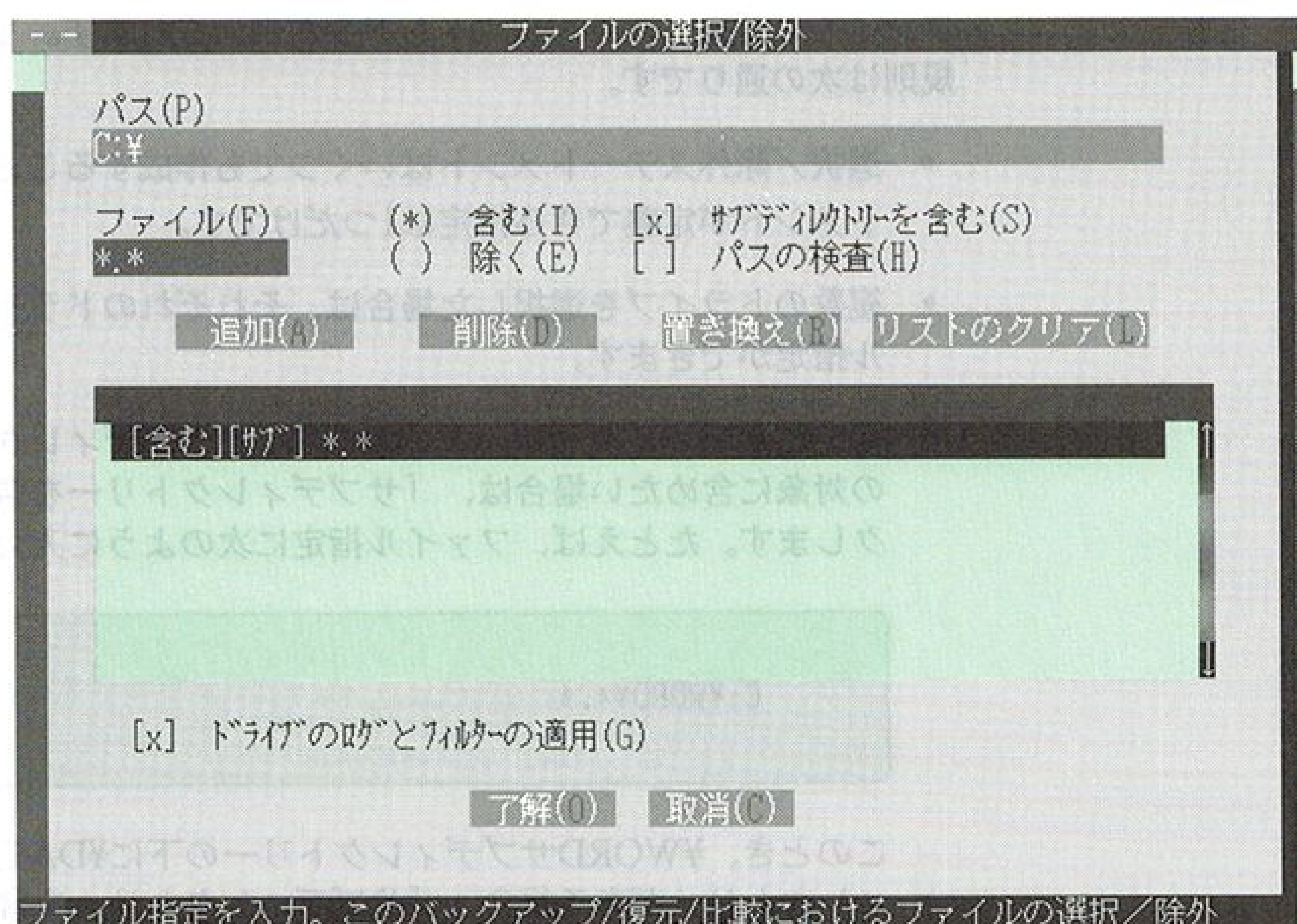
ファイルの選択／除外方法ウィンドウが表示されます。リストを使用するための規則は次の通りです。

- 選択／除外ステートメントはいくつでも作成することができます。各ステートメントが定義できる指定は1つだけです。
- 複数のドライブを選択した場合は、それぞれのドライブに対して別のファイル指定ができます。
- 指定したディレクトリーの下のすべてのサブディレクトリーもバックアップの対象に含めたい場合は、「サブディレクトリーを含む」ボックスをチェックします。たとえば、ファイル指定に次のように入力したとします。

```
C:¥WORD¥*.*
```

  このとき、¥WORDサブディレクトリーの下に¥DATAと¥LETTERSサブディレクトリーがある場合、「サブディレクトリーを含む」ボックスをチェックすれば、¥WORD, ¥WORD¥DATA, ¥WORD¥LETTERSの下のすべてのファイルが選択されますが、チェックしないと単に¥WORDの下のファイルのみ選択されます。

- 複数のドライブをバックアップする場合は、それぞれのファイル指定はドライブ名で始める必要があります。そうしないと、その条件はすべてのドライブに適用されてしまいます。
- DOSのワイルドカード(*と?)が使えます。
- パスを指定しない場合には、省略時値としてルート・ディレクトリーが使用されます。
- ファイルを指定しない場合には、省略時値の指定*.*が使用されます。



2 選択／除外したいディレクトリのパスを「パス」テキスト・ボックスにタイプする。

3 選択／除外したいファイル・グループまたはファイル・タイプのファイル指定を「ファイル」テキスト・ボックスにタイプする。

4 「含む」または「除く」を選択する。

5 「パス」行に指定したディレクトリーのすべてのサブディレクトリーに対して選択したファイルでバックアップ・プログラムを実行したい場合には、「サブディレクトリーを含む」を選択する。

6 「パスの検査」を選択して、「パス」テキスト・ボックスに入力したパスがすべて存在することをバックアップ・プログラムに確認させる。

「追加」ボタンまたは「置き換え」ボタンを選ぶと、入力されたパスがチェックされ、そのパスが正しくない場合には、正しいパスの入力を求めるメッセージ・プロンプトが表示されます。

7 バックアップ・プログラムで、入力項目が参照するあらゆるドライブの利用記録をとり、しかも選択フィルター／除外フィルターをファイルに適用したい場合には、「ドライブのログとフィルターの適用」を選択する。

8 次のうちの1つを選択する。

追加　　指定を新しいステートメントとして選択／除外リストに追加します。

置き換え　選択／除外リストで高輝度表示されているステートメントを新しい指定に置換します。

削除　選択／除外リストで高輝度表示されているステートメントを削除します。

リストのクリア
選択／除外リストに含まれているすべてのステートメントをクリアします。

9 選択／除外ステートメントの作成が済んだら、「了解」ボタンを選択する。

警告：　マップされたドライブ名とサーバー・ボリューム名を同じ選択／除外リストに入れないでください。エラーが発生し、ドライブのログがとられない可能性があります。

単一のファイルまたはディレクトリーの選択と除外

次のことを実行する際にファンクション・キーを使用すると、選択／除外リストに選択／除外ステートメントを自動的に追加することができます。

1. 選択されたドライブのファイルとディレクトリーが表示されているときに、特定のファイルまたはディレクトリーを高輝度表示する。
2. 次のいずれかのキーを押す。

   [Shift]＋[F6] 選択／除外リストに選択ステートメントを挿入します。

   [Shift]＋[F7] 選択／除外リストに除外ステートメントを挿入します。

   「サブディレクトリーを連動して選択」項目を指定してある場合は、ディレクトリーのすべてのサブディレクトリーが選択されます。

属性による除外

「属性による除外」コマンドは、「ファイルの選択／除外」コマンドの結果をさらに制限するために使われます。たとえば、「ファイルの選択／除外」コマンドであるディレクトリー上の全ファイルを選択し、「属性による除外」で「隠しファイルの除外」をマークすると、そのディレクトリーの隠しファイルはバックアップの対象とはなりません。

■ *ファイル属性によって除外するには*

1 「オプション」メニューから「選択オプション ▶ 属性による除外」を選択する。

2 除外したい属性を選択し、［了解］ボタンを選択する。

隠しファイル
隠しファイル（およびディレクトリー）は通常、コピーできず、ハード・ディスク上でその位置が固定されています。つまりディスケットからディスケットへ隠しファイルをコピーしても、コピー防止のた

め、おそらくコピーされません。したがってハード・ディスクが壊れた場合は、そのプログラムをオリジナル・ディスケットから再導入しなければなりません。

システム・ファイル

IBMBIO.COMファイルなどのDOSシステム・ファイルです。これらのファイルもまたハード・ディスク上で位置が固定のため、おそらくバックアップの必要はないでしょう。

DOSのバージョンを変更するまえにドライブのバックアップを取る場合は、DOSファイルをバックアップしないでください。バックアップを取る場合はDOSファイルを復元しないでください。

読み取り専用ファイル

オープンし、読み取ることはできますが、削除、変更できないファイルのことです。

日付範囲による選択

「日付範囲による選択」コマンドは、「ファイルの選択／除外」コマンドの結果をさらに日付で制限するために使われます。ここで指定した日付の範囲に入っているファイルが選択されます。

日付の範囲を設定するには

1. 「オプション」メニューから「選択オプション ▶ 日付範囲による選択」を選択する。

2. ［オン］ボタンを選択する。
省略時値の設定はオフです。

3. 日付範囲の開始日と終了日を、yyyy-dd-mmの形式で、次の例のようにタイプする。

```
1994-8-16
```

バックアップ・プログラムはユーザーの国で基準となる日付形式を使います。（たとえば、日本では上記の形式を使用。）DOSのDATEコマンドで指定する形式で入力してください。

4. ［了解］ボタンを選択する。

個別にファイルを選択する

ファイルの個別選択は、現行のバックアップ・セッションにのみ適用されます。将来のバックアップのためにセットアップ・ファイルにファイルの選択内容を保管するには、「ファイルの選択／除外」を利用します。

ハード・ドライブのツリー構造を表示してディレクトリーやファイルを選択することに慣れていれば、この方法でファイルを選択できます。ディレクトリー・ツリーは高速設定ウィンドウからも表示できますし、高速設定ウィンドウを使用しないように設定してもツリーは表示されます。

「高速設定」ウィンドウを使用して、「ツリー・リスト」を表示するには

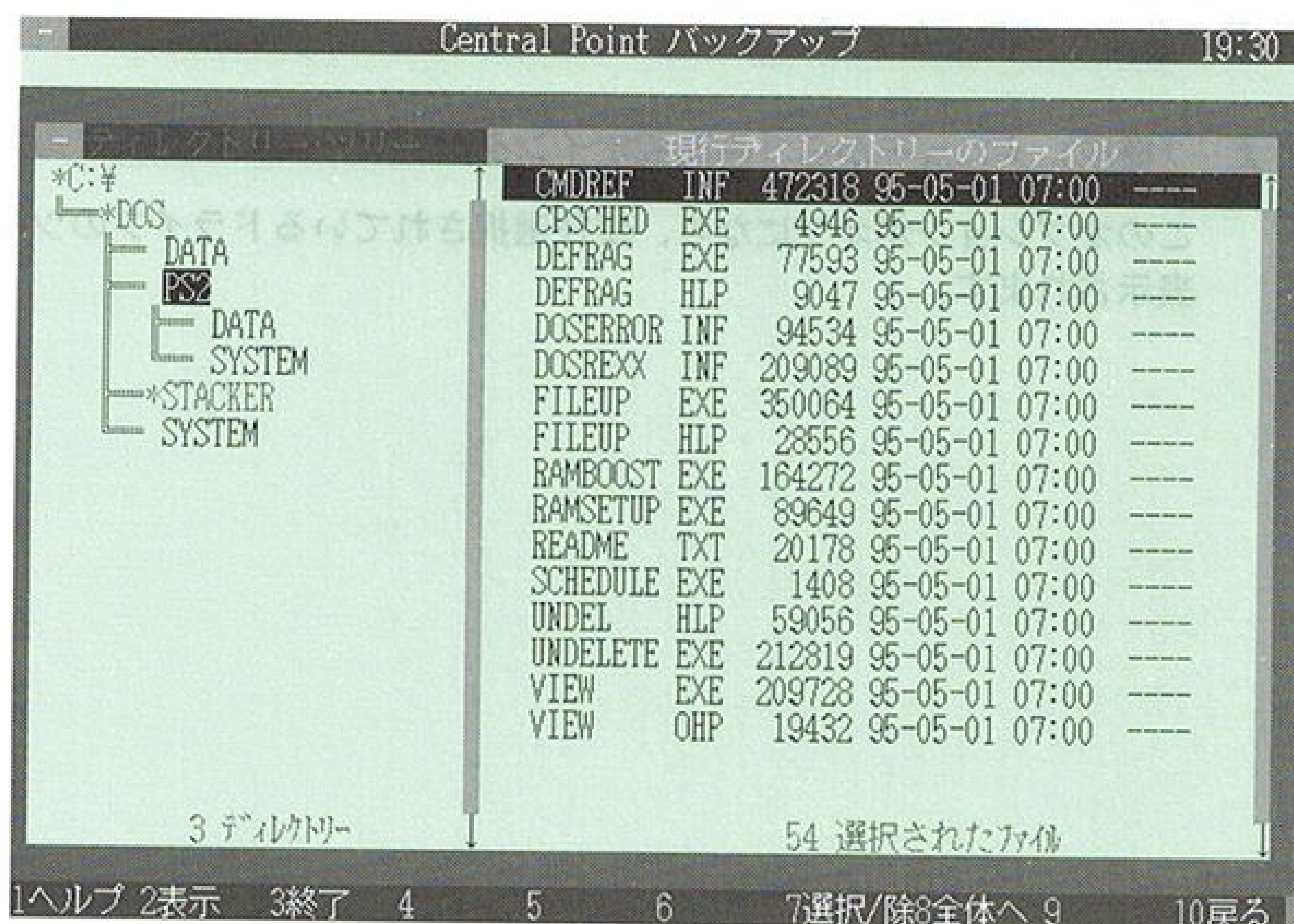
1. 「アクション」バーの「アクション」を選択する。次に、「アクション」プルダウン・メニューから「バックアップするファイルの選択」を選択する。

   あるいは、「ファイルの選択」を選択する。

省略時値の設定では、どのファイルも選択されません。選択フィルターを適用するためには、ディレクトリー・ツリーとファイル・リストが表示されているときに[F8]キーを押します。

注： 初級レベルではディレクトリー・ツリー表示はできません。

ツリー表示では、ディレクトリーやファイルをマウスでクリックしたり、キーボードで［Tab］、［Enter］、［→］、［←］、［↑］、［↓］キーを使って、カーソルを移動したりファイルを選択できます。



ウィンドウのディレクトリー・ツリー領域の中で、アクティブなディレクトリーに含まれるファイルが右側のファイル一覧に表示されます。それぞれのファイルはマウスでクリックするか、スペース・キーまたは［Enter］キーで選択または選択解除できます。

ディレクトリー・ツリーとファイル・リストが表示されているときに[F8]キーを押すと、手動による指定は選択／除外ファイル指定で上書きされます。

■ *ファイルまたはディレクトリーを選択するには*

1 ディレクトリー・ツリー領域からディレクトリーを選択する。

- ［←］キーを押すと、現行ディレクトリーと同じレベルの１つ前のディレクトリーにカーソルが移動します。
- ［→］キーを押すと、現行ディレクトリーと同じレベルの次のディレクトリーにカーソルが移動します。
- ［↑］［↓］キーを押すと、上下のレベルのディレクトリーにカーソルが移動します。

高速設定インターフェースを使っている場合は、選択されたディレクトリーの数はディレクトリー・ツリー領域の最下行に表示されます。また、選択されたファイルの数はファイル一覧領域の最下行に表示されます。

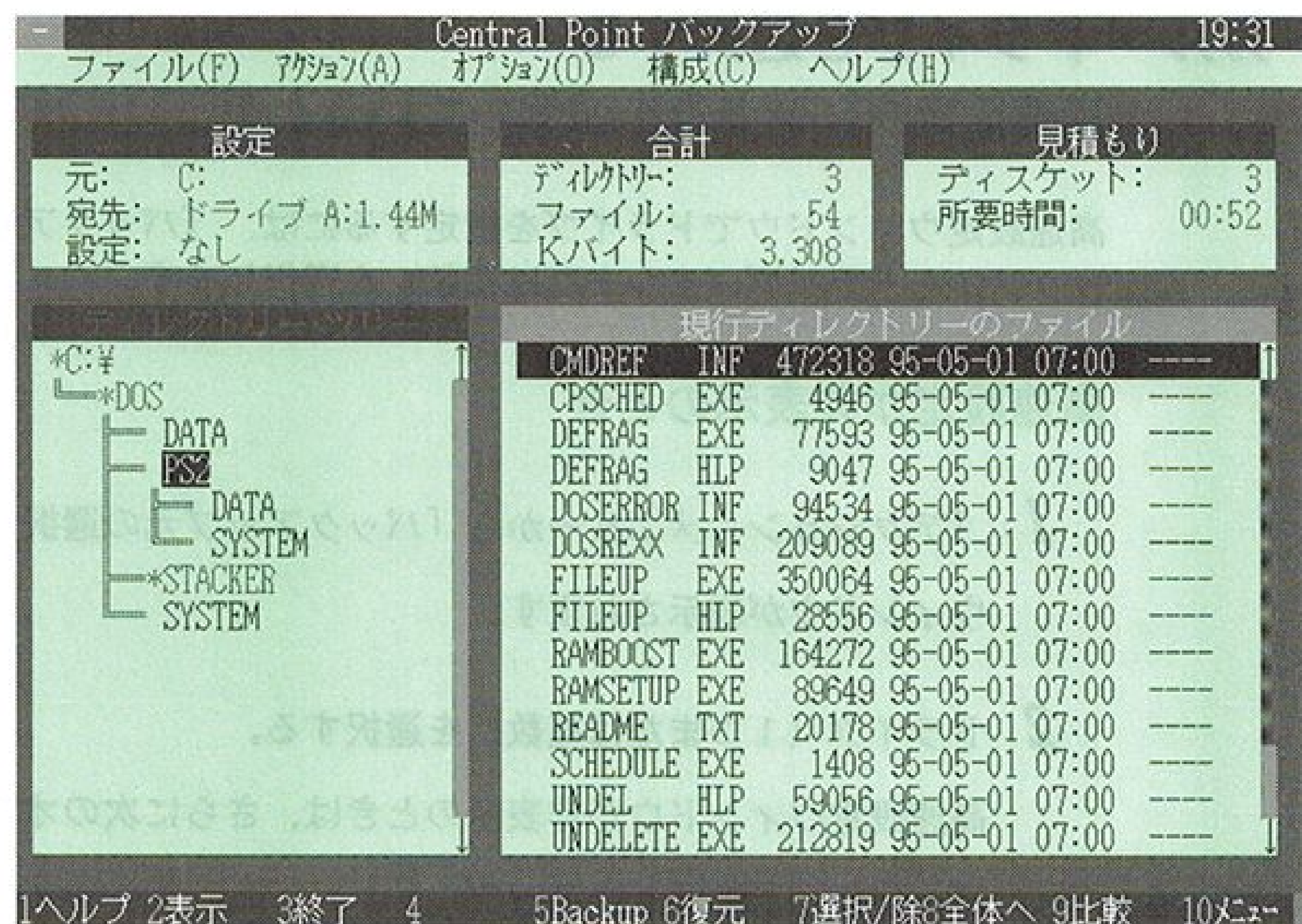
［Esc］または［F10］キーを押すと、もとの高速設定選択ウィンドウに戻ります。

高速設定ウィンドウを非表示にする

高速設定ウィンドウの代わりに、ディレクトリー・ツリーを表示するように設定することができます。

■ *高速設定を非表示にするには*

1 「構成」メニューから「高速設定インターフェース」を選択する。
このオプションがオフになり、現在選択されているドライブのツリー・リストが表示されます。



このウィンドウの各フィールドの意味は次のとおりです。

設定　現在の設定（元、宛先、設定ファイル名）が表示されます。

合計　現在選択されているディレクトリーとファイルの数が表示されます。

見積もり　必要なディスクまたはテープの数と、所要時間の見積もりが表示されます。

ディレクトリー・ツリー
選択されているドライブのディレクトリー構造が示されます。

現行ディレクトリーのファイル
ディレクトリー・ツリーで選択されているディレクトリー内のファイル・リストが示されます。

2 「ファイル」メニューから「省略時の設定として保管」を選択する。

今後は、高速設定ウィンドウの代わりにこのツリー表示のウィンドウが表示されます。

バックアップするドライブを選択する

高速設定ウィンドウの「バックアップ元の選択」リスト・ボックスには、システムのすべての記憶装置（ハード・ドライブ、ネットワーク・ドライブ、Bernoulli**ドライブ）が表示されます。ユーザーはここから一度に複数のドライブを選択することができます。選択されたドライブ名の横にはアスタリスク(*)が表示されます。

ローカル・ドライブを選択する

高速設定ウィンドウを表示しているとき

高速設定ウィンドウでドライブを指定するには、「バックアップ元の選択」リスト・ボックスからドライブ（1つまたは複数）を選択します。

高速設定が非表示のとき

1 「アクション」メニューから「バックアップ元の選択」コマンドを選択する。

ウィンドウが表示されます。

2 ドライブ（1つまたは複数）を選択する。

高速設定ウィンドウが非表示のときは、さらに次のオプションが表示されます。

単一ドライブのバックアップ
このオプションを選択すると、現在選択されたドライブ以外のアイコンはすべて淡色表示になります。さらにパスを指定するウィンドウが表示され、特定のパスをタイプできます。

複数ドライブのバックアップ
このオプションを選択すると、パスを指定するウィンドウは消えます。その後、複数のドライブを選択できます。

ドライブがサーバー・ボリューム名として表示されている場合はパスは指定できません。

3 ［了解］ボタンを選択します。

ツリー表示ウィンドウで複数のドライブを表示する

選択したドライブ名は、ツリー表示ウィンドウの「設定」ボックス（ウィンドウの左上）に表示されます。

現在選択されているドライブ上のディレクトリーが、ディレクトリー・ツリー領域に表示されます。

- 次のドライブを表示するには、［F4］キーまたは数値キーパッドの［+］キーを押します。
- 前のドライブを表示するには、［Shift］＋［F4］キーまたは数値キーパッドの［–］キーを押します。

複数ドライブのバックアップ

一回のバックアップで複数のドライブを同時にバックアップするとき、それぞれのドライブは別々のバックアップ・セットとして作成されます。

例えば、3つのドライブ(C, D, E)をバックアップするとします。バックアップ・プログラムはまず、ディスケット#1を挿入するようにとのプロンプトを出します。Cドライ

ブのバックアップが終了し履歴ファイルが作られると、次にセット#2のディスケット#1を挿入するようにとのプロンプトが表示されます。ここで、今バックアップが終了したばかりのディスケット#1を挿入せずに、新しいディスケットを使ってください。このディスケットに次のDドライブのバックアップが作成されます。このように処理を繰り返して、それぞれのドライブのバックアップが作成されていきます。

テープを使用するときもディスケットと同様、それぞれのドライブごとに別々のバックアップ・セットがテープに作られます。

次の設定で複数ドライブをバックアップする場合、バックアップ先のメディアには、それぞれのドライブごとに*X*_DRIVE (*X*はドライブ名) という名前のサブディレクトリーが作成され、そこに各ドライブのデータが入れられます。

- 低速
- 「ハード・ディスクとパス」または「取り外し可能なドライブとパス」オプション
- 複数ドライブ

Novellネットワーク・ドライブを表示する

Novellネットワークに接続されている場合、「バックアップ元の選択」リストに、どのようにローカル・ボリュームおよびネットワーク・ボリュームを表示させるかを選択できます。バックアップ・プログラムは、省略時値ではドライブをドライブ名で表示します。

多くのネットワーク・ボリュームはドライブ名に対応づけられますが、実際は特定のファイル・サーバーの特定のボリュームにある特定のパスです。たとえば、ドライブGをNOVELL¥SYS:ACCTS¥RECEIVEというディレクトリーに対応づけておくと、DOSコマンド・プロンプトにGとタイプするたびにそのディレクトリーにアクセスできます。

このドライブ名の代わりにサーバー名とボリューム名を表示するようにすることもできます。ネットワーク・サーバーをその名前で参照しておけば、ネットワークとドライブのマッピングが変わったときの混乱を避けることができます。

たとえば、

ドライブ	意味
ドライブC	ローカルDOSドライブ
ドライブG	マップされたSYS:ACCTS¥RECEIVEドライブ
NOVELL¥SYS: ACCTS	ネットワーク・ドライブの単一ボリューム

マップされたドライブ名で表されるファイルをバックアップまたは復元する際は注意してください。ファイルのバックアップ後にマッピングが変更されると、ファイルは復元できなくなる可能性があります。

■ ドライブ名の代わりにサーバー名とボリューム名を表示するには

1 「構成」メニューから「Novellネットワーク ▶ ファイル選択」を選択する。

2 次のどちらかを選択する。

ドライブ名

NetWare Mapコマンドでネットワーク・ボリュームに割り当てられた論理ドライブ名を表示します。

サーバー¥ボリューム

論理ドライブ名ではなく、本当のネットワーク・ボリュームでネットワーク・ドライブを表示します。

サーバー上のボリューム全体のバックアップを作成したい場合は、「サーバー¥ボリューム」オプションを選択するか、バックアップするボリュームのルートにドライブ名をマップするようにしてください。バックアップ・プログラムでは設定ファイルに10個までのサーバー・ボリューム・ドライブを設定できます。

ファイルを表示する

バックアップ・プログラムでは、主要なアプリケーションに対応するさまざまな表示プログラム（ビューワー）が用意されています。表示プログラムは、各ファイルの形式に合わせて自動的に適切な形で表示するよう調節します。ただし、表示プログラムではファイルの内容を編集することはできません。

同じ名前のファイルが複数のディレクトリーにあって区別がつかないとき、また、何のファイルだったか忘れてしまった場合、ファイルを表示できないと非常に困ります。バックアップ・プログラムはその点、テキスト・ファイルやバイナリー・ファイルの内容を表示する機能を持っています。

■ ファイルを表示するには

1 表示するファイルを選択する。

2 [F2]（表示）キーを押す。

Central Pointバックアップ・ビューワー使用時のファンクション・キーの使用法については、このオプション・ツール用のオンライン・ヘルプを参照してください。

設定ファイルを使う

「**設定ファイル**」は、バックアップ・プログラムの実行時に指定する各種の設定情報が含まれているファイルです。設定ファイルは、バックアップ、比較、復元のいずれの場合も使えます。

設定ファイルを使うことによって、将来また同じ設定でプログラムを実行する際に、オプションの指定を繰り返さずに済みます。バックアップ・データを比較または復元するときには、バックアップ時の細かい設定を覚えていないことが多いので、設定ファイルは非常に役立ちます。ファイルはコマンド行またはバックアップ・プログラムから呼び出せます。

バックアップ・プログラムは設定ファイルに含まれる基準に従って、ユーザーのハード・ドライブ上のファイルを処理します。ディレクトリー・ツリーで高輝度表示されたファイルのみが処理の対象となります。

注: スケジューラーを使って無人バックアップをスケジュールする場合は、設定ファイルが必要です。

■ *設定ファイルを使ってバックアップを実行するには*

1 設定ファイルを選択する。

設定ファイルは、高速設定ウィンドウの「設定」ドロップダウン・リストから選択します。既存の設定ファイルを変更して、自分用にカスタマイズすることもできます。ファイルを変更したら［設定の保管］ボタンで情報を保管してください。

2 23-12ページの『すべてのファイルをバックアップする』のステップ3 (23-12ページ) からステップ7 (23-13ページ) を実行する。

設定ファイルに含まれる情報

設定ファイルには、次の情報が含まれています。

- 記述
- バックアップ元（ドライブ、ディレクトリー）
- 宛先（メディア・サイズ）
- サーバー・ボリューム表示またはドライブ・マッピング表示
- バックアップ速度（高、中、低）
- バックアップ方法（全部、差分、追加、全コピー、分割追加、またはウィルス走査）
- 結果の出力（ファイル、プリンター、またはなし）
- 全選択/除外ステートメント
- 属性による除外
- 日付範囲による選択
- 上書きの警告（オン、オフ）
- データ圧縮
- 表示オプション
- エラー修正（オン、オフ）
- データ暗号化（オン、オフ、およびタイプ）
- フォーマット・オプション
- 履歴の保管（オン、オフ）
- 検査オプション

- ウィルス発見（オン、オフ）
- 完了時に終了するかどうか

設定ファイルを定義、保管する

「設定の保管」および「設定の別名保管」コマンドを使えば、複数のバックアップ・タイプとオプションを定義、保管できます。

設定の別名保管:バックアップ・セッション中に作成される設定値および選択／除外ステートメントを、特定のファイル名とファイル・エクステンション.SETを使って保管します。

設定の保管:設定名を求めるプロンプト表示なしで、現行の設定値および選択／除外ステートメントをすべて保管します（したがって、現行設定ファイルは上書きされます）。現行設定ファイルがない場合、「設定の保管」コマンドは省略時値として「なし」という設定ファイル名を表示しますが、保管はできません。

注:　上記のコマンドは初級レベルでは選択できません。

選択／除外ファイル・ステートメントを使って設定ファイルを保管すると、.INXというエクステンションを持つファイルがもう1つ、その親ファイル（エクステンションは.SET）と一緒に保管されます。

サーバー¥ボリュームをQIC形式のテープにバックアップする場合は、「履歴の保管」コマンドを必ずオンにしてください。というのも、QIC形式の設計ではサーバー¥ボリューム名がテープ自身には記録されないからです。履歴ファイルを保管することによってバックアップ情報とともにサーバー¥ボリューム名がハード・ディスクに保管されます。

■ *設定ファイルを保管するには*

1. 「ファイル」メニューから「設定の保管」または「設定の別名保管」コマンドを選択する。
2. 設定ファイルの名前を入力する。
3. 設定ファイルの記述を32文字以内で入力する。
4. ［了解］ボタンを選択する。

警告:　**ファイルを保管しても個別指定したファイル指定はすべて失われます。変更内容を保管するためには、選択／除外コマンドを使用して、指定をすべて入力しなければなりません。**

設定ファイルをロードする

「設定のロード」コマンドを実行すると、前に保管したバックアップ構成がロードされます。バックアップ・プログラムの前のバージョンを使って設定ファイルを保管した場合も、このコマンドでロードして使用することができます。

注: BACKUPコマンドには、Central Pointのバックアップ・プログラム（CPBACKUP）との互換性はありません。

■ 設定ファイルをロードするには

1. 「設定」ドロップダウン・リストをクリックする。（「ファイル」メニューから「設定のロード」を選んでも可。）

2. このセッションで使用する設定ファイルを選択する。

バックアップのスケジューリング

Central Point スケジューラーの機能を使ってバックアップ処理をスケジュールすることができます。この機能はデータをテープ・ドライブ、取り外し可能カートリッジ、またはネットワーク・ボリュームにバックアップするのに特に便利です。

注: この機能は初級レベルでは実行できません。

バックアップ・プログラムを実行する時間が来ると、ユーザーがいかなるプログラムを実行中でもスケジューラーはこれを中断し、警告メッセージを15秒間表示します。これは、実行中のアプリケーション・プログラムによっては他のプログラムに割り込まれたくない場合があるからです。バックアップが終了すると、スケジューラーは制御を実行中のアプリケーションに戻します。

スケジュールした時刻にバックアップを開始するためには、メモリー常駐型プログラムであるCPSCHEDがメモリーにロードされている必要があります。AUTOEXEC.BATファイルにCPSCHEDステートメントを記述しておくことによって、コンピューターの始動時に自動的にCPSCHEDをメモリーにロードすることができます。CPSCHEDプログラムを自動的にロードするように設定しなかった場合は、スケジュールされたバックアップのまえに必ず自分でCPSCHEDプログラムをロードしてください。プログラムをロードするには、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプします。

```
cpsched
```

バックアップなどのイベントをスケジュールする方法について詳しくは、第17章,『Central Point スケジューラーを使う』を参照してください。

無人バックアップ

スケジュールされたバックアップを実行するまえには、必ずコンピューターの電源を入れ、CPSCHEDをロードし、テープをドライブにセットしてください。指定された時間になるとバックアップ・プログラムは処理を実行し、終了するとシステムを元の状態に戻します。

使用する設定ファイルに「記述」があると、その記述が、実行するバックアップ自身の記述となります。記述がない場合は、バックアップには「無人バックアップ」という名前がつけられます。

バッチ・ファイルからバックアップを実行する場合、処理中に割り込みが入らない限り、バックアップ終了後に制御は自動的にバッチ・ファイルに戻り、次のコマンドが実行されます。

コマンド行から設定ファイルを指定してバックアップを実行する場合、または、スケジューラーからバックアップを実行する場合は、メモリーを節約するため、高速設定機能は使用されません。したがって、画面には常にディレクトリー・ツリーとファイル一覧が表示されています。すべての自動バックアップ（スケジュールされたバックアップ、またはコマンド行から実行するバックアップ）は、表示されるウィンドウの省略時値・ボタンを選択します。テープへのバックアップでは最初にウィンドウにテープの内容が表示されて、そのテープにデータを追加するか、あるいはテープ内容を消去するかを選択するプロンプトが表示されます。「全バックアップ（テープ消去）」以外のバックアップ方法では、省略時値・ボタンは［追加］です。

データを比較する

バックアップを作成したら、ハード・ディスクのデータとバックアップ・メディアのデータを比較しましょう。安全のためにこの比較処理を実行することによって、双方のファイルが一致し、復元可能だという確証を得ることができます。

お使いのハードウェア構成やバックアップの設定を変更したとき、または新しいメディアを使用するときは、必ず比較処理を実行してください。「オプション」メニューから「自動比較」を選択すると、バックアップ・プログラムに自動比較を実行させることができます。

比較を実行する

バックアップ時に設定ファイルを使用した場合は、同じ条件で比較を行うために同じ設定ファイルを使ってください。バックアップ終了直後に比較を開始することもできます。

「結果の出力」コマンドをオンにしていれば、比較結果が自動的に記録されます。

■ ***比較を実行するには***

1 初期選択ウィンドウで［比較］ボタンを選択する。（または、「アクション」メニューから「比較」を選んでも可。）

『比較』ウィンドウが表示されます。

2 比較の対象としたいバックアップの作成に使用された「設定」リストから設定ファイルを選択する（存在する場合）。バックアップの直後以外のときに比較を行う場合には、この選択が必要です。

3 「履歴」ドロップダウン・リストから、比較したいデータが含まれているバックアップ・セットの履歴ファイルを選択する。

または、

選択する履歴ファイルにカーソルを移動し、スペース・キーを押して履歴ファイルをロードしてから、［Enter］キーを押して履歴ファイルのツリーを表示する。

または、

比較したい履歴ファイルがリストにない場合は、［履歴回復］ボタンを使って選択する。

「比較先の選択」リストのドライブ名をダブルクリックして入力フィールドに比較先のパスをタイプし、［Enter］キーを押します。

4 ［比較の開始］ボタンを選択する。

バックアップを実行したときにパスワードを指定した場合は、それを入力するように促すプロンプトが表示されます。また、データを暗号化した場合は、暗号化キーを入力するよう促されます。データの暗号化についてのオンライン・ヘルプを表示するには、「オプション」メニューから該当コマンドを選んで［F1］キーを押します。

5 バックアップ・セットの最初のディスケットまたはテープを挿入する。
プロンプトに従って、残りのディスケットまたはテープを挿入してください。比較が終了すると、比較結果が表示されます。

比較したファイルを表示する

比較の結果、一致しないファイルがあれば、それがどのファイルでなぜ一致しなかったのかを簡単に見ることができます。

比較したばかりの履歴ファイルをダブルクリックするか、［Tab］キーでカーソルをそこに移動して［Enter］キーを押すと、ディレクトリー・ツリーが表示されます。

Windowsは、ユーザーがWindowsを終了するたびに特定のファイルを更新します。したがって、Windows用バックアップ・プログラムを使用してバックアップを実行した場合は、まずWindowsを抜けてから、DOS用またはWindows用で比較を実行します。Windowsのディレクトリーからバックアップされたファイルの中にはハード・ディスクのオリジナル・ファイルとは一致しないものがあります。これらのファイルは、ほとんどの.GRPファイルとPROGMAN.INIを含むいくつかの.INIファイルです。

比較シンボル

各ファイル名の左にあるシンボルは、そのファイルとオリジナル・ファイルとの比較結果を表します。

シンボル	意味
=	バックアップ・ファイルはハード・ディスク・ファイルと一致しました。
×	日付と時刻は一致しましたが、ファイルは一致しませんでした。
<	日付／時刻スタンプがオリジナル・ファイルより古いです。
>	日付／時刻スタンプがオリジナル・ファイルより新しいです。
s	ファイルは一致しましたが、日付／時刻スタンプが異なります。
–	バックアップ・ファイルがハード・ディスクにありません。

ファイル名の横に何もシンボルがない場合は、そのファイルは比較されなかったことを意味します。

データを復元する

バックアップ・プログラムはハード・ディスク全体、または選択されたディレクトリーとファイルのみを復元できます。あるコンピューターでバックアップしたファイルを別のコンピューターに復元することも可能です。

高速設定で使用可能なすべての復元機能は、高速設定が非表示になっていても使えます。高速設定のそれぞれのコマンド・ボタンは、「アクション」メニューのコマンドに対応しています。復元を実行する、または履歴ファイルの検索を実行するには、「アクション」メニューから適切なコマンドを選んでください。履歴ファイルの取得、再構築、または印刷を実行するには、「アクション」メニューから「履歴ファイルの検索」を選んでください。

完全復元

ハード・ディスクが壊れて再フォーマットする必要がある場合は、復元を実行するまえに、DOSとバックアップ・プログラムを導入し直さなければなりません。

複数のドライブを復元する場合は、個々のドライブを別個に復元しなければなりません。ネットワーク・ドライブを復元する方法については、23-32ページの『ネットワーク・バックアップを行う』を参照してください。

復元を実行するときは、バックアップ時と同じ速度で行ってください。たとえば、ファイルを低速でバックアップしたのであれば、それらのファイルを復元するときも低速で復元します。

マウスを使い慣れている方は、バックアップ・プログラムを実行するまえにマウス・ドライバーを再導入してください。

■ システムの完全復元を実行するには

1 DOSコマンド・プロンプトから次のコマンドをタイプして、［Enter］キーを押す。

```
cpbackup
```

ハード・ディスクにバックアップ・プログラムを再導入後、初めてプログラムを実行するので、再び設定をやり直します。

2 設定が終了したら、［復元］ボタンを選択する。

3 ［履歴回復］ボタンを選択する。
（高速設定が非表示のときは、「アクション」メニューから「履歴ファイルの検索」を選択します。）

4 プロンプトが表示されたら、バックアップ・セットの最後のディスケットまたは指定されたテープを挿入する。

バックアップから履歴ファイルが読み込まれ、その名前とバックアップの日付が「履歴」ドロップダウン・リストに表示されます。

復元先を選択するには、「復元先の選択」リスト・ボックスのドライブをダブルクリックしてテキスト・ボックスを表示します。そこに復元先のパスをタイプして［Enter］キーを押します。

5 ［復元の開始］ボタンを選択する。

6 プロンプトが表示されたら、バックアップ・セットの最初のディスケットまたはテープを挿入する。

復元処理の進捗状況が画面に表示されます。

7 復元処理が終了するまで、指示にしたがって残りのディスケットまたはテープを挿入する。

高速または中速でバックアップ中は、ドライブのランプは点灯したままになります。システムからのプロンプトが表示されたら、ランプが点灯中にディスケットを出し入れしても問題はありません。

■ ***上書きの警告:*** この警告オプションがオンの場合、バックアップ・プログラムはこれから復元しようとするファイルを含むディレクトリーを見つけると、ウィンドウを表示します。ファイルを上書きしないためには、［このファイルをスキップ］と［今後のすべてのファイルについても同様］を選択します。

ハード・ドライブにあるDOSよりも古いバージョンのDOSのファイルを含むデータを復元するときは、細心の注意を払ってください。

既存のディレクトリーとは異なる属性を持つディレクトリーを復元しようとすると、上書きの警告が表示されます。

追加バックアップ方法を使ってバックアップしたデータは、１回の処理で復元できます。その理由は、追加バックアップでは、対応する全バックアップの後に変更のあったファイルが自動的に追加されていきますが、復元処理ではそのうちの最新のファイルだけが復元されるからです。

履歴ファイルからディレクトリーを印刷する

バックアップ・セットのディレクトリーをファイルまたはプリンターに出力します。

ディレクトリーをファイルに書き出すと、バックアップ・モードでディレクトリー・ツリー表示のとき、ファイル一覧にその内容が表示されます。ファイル名はYYMMDD.RPBです。

■ *操作手順*

1 履歴ファイルのリストから印刷する履歴ファイルを選択する。

2 「ファイル」メニューから「履歴の印刷」コマンドを選択する。

ネットワーク・バックアップを行う

ユーザーのパーソナル・コンピューターがネットワークに接続されている場合は、自分のPCと、LAN、およびNovell NetWareのようなネットワークとの間で、ファイルのバックアップを行うことができます。

LANのバックアップ

ユーザーのコンピューターがLANに接続され、なおかつ書き込み権限がある場合、ユーザーのコンピューターからLANドライブのバックアップを作成することができます。バックアップ元としてLANドライブのフル・パスを指定します。

特定のパスからファイルをバックアップするまえには、高速設定インターフェースが使用不可で、Novellネットワークのサーバー・ボリュームが指定されていないことを確認してください。ウィンドウにパスを指定できない場合は「単一ドライブのバックアップ」オプションを選んでください。複数ドライブのバックアップではパスを指定できないからです。

ワークステーションのデータのバックアップ

ワークステーション・ユーザーは、ハード・ドライブ上のデータをネットワーク上のディレクトリーにバックアップすることができます。

■ ***ネットワーク・ディレクトリーにバックアップするには:*** ユーザーのワークステーションのデータを、特定のネットワーク・ディレクトリーにバックアップできます。パスを指定する際は、他のユーザーのパスと重ならないように注意してください。そうしないと、他のユーザーのバックアップで自分のバックアップ・データが消されてしまいます。

1 ネットワークにFULLというサブディレクトリーを作り、週ごとまたは月ごとにそのディレクトリーに全バックアップを作成する。FULLサブディレクトリーはユーザーの¥HOMEディレクトリーのサブディレクトリーとする。

2 同じボリュームにDAILY1とDAILY2という２つのサブディレクトリーを作る。この２つのサブディレクトリーを交互に使って、差分バックアップまたは分割追加バックアップを毎日取る。

この３つのディレクトリーを作成することによって、バックアップ・プログラムがバックアップ情報を書き出す次の３つのファイルを上書きせずに済みます。

- CPBACKUP.001　ユーザーのバックアップ・データ
- CPBACKUP.DIR　バックアップ・データのディレクトリー
- CPBACKUP.INF　ブート・レコード情報

バックアップ中は、通常のネットワーク・セキュリティーが適用されています。つまり、各ユーザーは指定したドライブやディレクトリーに対して「読み取り」または「書き込み」権限を持っていなければなりません。

3 バックアップするデータを選択する。

4 「宛先の選択」ドロップダウン・リストをクリックして、「ハード・ディスク」を選択する。
（または「構成」メニューから「ドライブとメディアの選択」を選んでから「ハード・ディスクとパス」を選択する。）

5 バックアップ先のパスを入力して、［了解］ボタンを選択する。

サーバー¥ボリューム名を入力するには、「構成」メニューで「Novellネットワーク」を選択すると表示される『ファイル選択』ウィンドウで、「サーバー¥ボリューム」オプションをオンにします。

6 ［設定の保管］で設定を将来のために保管する。

7 ［バックアップ開始］ボタンを選択する。

Central Point スケジューラーの機能を使って、自分のデータを夜中にネットワークにバックアップするようにスケジュールすることもできます。（⇒ 23-27ページの『バックアップのスケジューリング』を参照してください。）

テープの装置構成

バックアップ・プログラムはさまざまなテープ装置をサポートしています。その中には、ディスケット・コントローラー・カードに接続するタイプものから、何ギガバイトもあるSCSIドライブまであります。個人のPCが使う一番普通のタイプはミニカートリッジ・ドライブで、これはQIC標準のものから特殊形式のものまでカバーしています。ミニカートリッジは、一般にDC-2000またはDC-2120と呼ばれる1/4インチのテープで、250MBまでの圧縮データを入れられます。つまり、市販されている多くのドライブで120MBまたは250MBの容量といっているのは、実際はデータを圧縮している場合のことで、データがどのくらい圧縮されるかはデータ自身に大きく依存します。

注: テープ・ドライブの構成、あるいはテープ・ドライブに関するその他の問題が発生している場合には、19-36ページの『Central Pointバックアップに関して』を参照してください。

ディスケットまたは二次コントローラー・カードとQICドライブ

バックアップ・プログラムは次のテープ装置と互換性があります。

次のテープ・ドライブのリストには、この製品でテスト済みのものが示されています。ご使用のテープ・ドライブがこれらのリストに記載されていない場合には、そのメーカーに連絡して互換性を確認してください。

Aiwa TD803
Aiwa TD811
Alloy 120
Alloy Retriever 40/60
Alloy Retriever 60e
Alloy Retriever 125c
Alloy Retriever 250c
ArchiveXL 5580i
Archive 5540
ArchiveXLe 5580e
Backtrax 80MB
CMS Tape 40/INT
CMS T2120AT
Colorado DJ-10 (Jumbo 120)
Colorado DJ-20 (Jumbo 250)
Colorado KE-10
Colorado KE-15
Colorado KE-15
Compaq**
EdisonTeck 40MB
Internal 40MB
Compaq Internal 80MB Tape
IBM PS/2 Internal Tape Backup Unit
IBM PS/55 Internal Tape Backup Unit
Identity 120
Identity 120e
Identity 80i
Insight 125/250
Insight 80i
Iomega** Tape 250MB
Irwin 445
Irwin 485
Irwin 745
Irwin 785
Irwin Accutrac A120
Irwin Accutrac A250
Irwin DC 2000 Series: Model 2040 (40MB)
Irwin DC 2000 Series: Model 2080 (80MB)
Irwin SXe 120/250
Irwin SX 5540 and 5580
Mountain Filesafe FS-4000
Mountain Filesafe FS-8000
Mountain Filesafe TD-4000
Mountain Filesafe TD-4340
Mountain Filesafe TD-4480
Mountain Filesafe TD-8000
Mountain 4400
Procom 80MB
Summit Express SE 120
Summit Express SE 250
Sysgen Valuestor 250
Tallgrass FS120
Tallgrass FS300
Tallgrass TG1140
Tallgrass Filesecure Series 80
Tecmar MiniVault 120i
Tecmar MiniVault 120e
Tecmar MiniVault 250i
Tecmar MiniVault 250e
Tecmar QT-40e
Tecmar QT-40i
Tecmar QT-80e
Tecmar QT-80
Wangtek 3040
Wangtek 3080
Wangtek FAD 3500
Well-Tech (Colorado drive for Toshiba** T5200)

高速ディスケット・コントローラー・カードに接続されたテープ装置を使ってバックアップを実行する場合は、テープの使用中はディスケット・ドライブは使えません。

SCSIテープ装置

バックアップ・プログラムは次のSCSIテープ装置と互換性があります。

Archive Turbo Python (2.0GB)
Archive Python (2.0GB)
Archive Viper 2060 (60MB)
Archive Viper 2125 (125MB)
Archive Viper 2150 (150MB)
Archive Viper 2525 (525MB)
Exabyte 8200SX (2.0GB)
Exabyte 8200 (2.0GB)
Exabyte 8500 (5GB)
Exabyte 8505 (5GB)
Exabyte 850c (5GB)
Exabyte 4200 (2.0GB)
Tandberg 3620
Tandberg 3640
Tandberg 3660 (150MB)
Tandberg 3820 (150MB)
Tandberg 4120 (1.0GB)
Tandberg 4220 (2.0GB)
Teac MT-01 (250MB)
WangDAT 1300 (2.0GB)
WangDAT 3200 (2.0GB)
Wangtek 5525ES (525MB)
Wangtek 7200HS (2.2GB)

テープのフォーマット（非SCSI）

テープは一度だけフォーマットすれば良いのですが、バックアップにかかる時間を少しでも節約するためには、フォーマット済みの保証されたテープを購入するのが便利です。必要に応じてバックアップ・プログラムでもバックアップ中にテープをフォーマットできますが、かなり時間がかかります。テープを使用するまえに、あらかじめ「テープ・ツール」メニューの「フォーマット」を実行して、テープをフォーマットしておきましょう。

どのテープも使用するまえに次の２つのことを行う必要があります。

- **フォーマット（初期化）**
  フォーマットはテープにデータ・トラックを割り付け、読み書きできるようにします。このプロセスはディスケットのフォーマットとほぼ同じです。テープをフォーマットすることと消去することは違います。消去はテープのデータを削除することなのに対して、フォーマットはデータが保管されているデータ・トラックを割り付けることです。

- **保証**
  テープに壊れたブロックがないかどうかを検査し、壊れたブロックに対して読み書きしないようにロック・アウトします。（DOSがディスケットの壊れたセクターをロック・アウトするのと同様です。）このステップは最後に行われます。

Irwinフォーマットのテープは上記の２ステップのまえに、さらに次のプロセスがあります。

■ *サーボ・ライト:* テープに永久情報を書き込みます。この情報はトラックに沿って正確な位置に書き込まれるので、テープ装置の読み書きメカニズムは適切なデータ・トラックに対して行われるようになります。このプロセスは通常、１度だけ行えばいいものです。テープに再度この情報を書き込む必要がある場合は、まずテープの内容をすべて消去してください。

次の表は、各種の非SCSIテープを完全にフォーマットするのに要する時間の目安を表しています。40MB XLテープと80MB XLテープは特別なテープで、より大きな容量にフォーマットできます。これらのテープには“XL”というマークがついていますが、これはさらに大きくできることを意味します。40MBのXLテープは60MBのデータを、80MBのXLテープは120MBのデータを入れられるようにフォーマットできます。

手続き	40MB 非SCSIテープ	40MB XL 非SCSIテープ	80MB 非SCSIテープ	40MB XL 非SCSIテープ
サーボ・ライト (Irwinのみ)	36分	54分	51分	76分
フォーマット	18分	27分	33分	50分
保証	18分	27分	33分	49分
合計	36分	54分	66分	99分
サーボ・ライトを含む合計	72分	108分	117分	175分

上記の所要時間は、ATクラスのPCで見られる高密度ディスケット・コントローラーが使用する500 Kbps（キロビット／秒）のデータ転送速度を基準に計算しています。XTクラスのPCで見られる低密度ディスケット・コントローラーが使用する250 Kbpsの速度の場合は上記の倍の時間がかかると考えてください。逆に、高速の1000 Kbpsコントローラー・カードを使用する場合は時間が半分になります。

空のテープを挿入すると、バックアップ・プログラムはまずテープを巻き戻し、テープ・ヘッダーを読もうとします。これが失敗するとテープは保留されるので、ユーザーは次のアクション（フォーマットを続行するか、新しいテープに取り替えるか、フォーマットを中止するか）を選択できます。

QIC形式とフルスクリーン・バックアップ形式

バックアップ・プログラムでは、標準QIC-40/80形式のテープとフルスクリーン・バックアップ専用形式テープの両方をサポートしています。両者の違いを次の表にまとめます。

	QIC	フルスクリーン・バックアップ
他のバックアップ・プログラムとのデータ互換性	QIC準拠のプログラムの間で互換性あり。	このバックアップ・プログラムでのみ復元できる。
ディレクトリー情報	バックアップ・セットの先頭に書き込む。	バックアップ・セットの終わりに書き込む。
サポートするバックアップ方法	追加バックアップのみサポートしない（ディレクトリーの位置のため）。	すべてのバックアップ方法をサポートする。

	QIC	フルスクリーン・バックアップ
複数のテープにわたるバックアップで１つのファイルを復元する場合	すべてのテープを挿入しなければならない可能性あり。	そのファイルがあるテープのみ必要。
複数テープにわたるバックアップでテープの一部をなくした場合	最初のテープ（ディレクトリーがある）をなくすと、ハード・ディスクに履歴ファイルがあっても残りのテープのデータは復元できない。 途中のテープをなくすと、それ以降のテープのデータは復元できない。（例：６本のテープからなるバックアップで３本目のテープをなくすと、１～２本目のテープのみ復元できる。）	最後のテープ（ディレクトリーがある）をなくしても、ハード・ディスクに履歴ファイルがあれば最後のテープまでのすべてのデータは復元できる。 途中のテープをなくした場合でも、ディレクトリーがテープまたはハード・ディスクに存在する限り、なくしたテープ以外のデータはすべて復元できる。

２つの形式はパフォーマンスの面での大きな違いはなく、どちらの形式もテープ上でほぼ同じだけのスペースを使用します。

テープをQIC形式にフォーマットした後は、それをフルスクリーン・バックアップ用に再フォーマットする必要はありません。これは、下位レベルのフォーマットは同一のためです。ただし非SX Irwinテープ装置だけは例外です。それは、このタイプのテープ装置はQICと互換性がない特別のサーボ・ライト（⇒ 23-36ページを参照）を使用しているからです。Irwin SXシリーズのテープ装置はQICと互換性があります。

QICテープへのバックアップでデータの暗号化を使用すると、そのバックアップ・セットは他のQICと互換性のあるバックアップ・プログラムでは復元できませんのでご注意ください。

注: サーバー¥ボリュームをQIC形式のテープにバックアップする際は、「履歴の保管」コマンドがオンであることを確認してください。これによって、バックアップ情報とともにサーバー¥ボリューム名が確実にハード・ディスクに保管されます。QIC形式のテープの設計上、サーバー¥ボリューム名はテープに保管できないのです。

テープ・コントローラー・カードの技術情報

バックアップ・プログラムではさまざまな製造元のディスケットとテープ・コントローラー・カードがサポートされています。多くの場合、カードを使用するのにユーザーはなにも指定する必要はありません。しかしカードによっては、ユーザーが最初にバックアップ・プログラムを使用する際に特別なパラメーターを渡して、将来のバックアップでそのカードを認識できるように設定しておく必要があります。この情報は省略時値の構成ファイルに保管されます。この節では、特別な情報を必要とするカードについて説明します。

アダプター・カードは一次ディスケット・コントローラーとディスケットとテープ装置とを接続します。バックアップ・プログラムは、ユーザーが「装置の定義」コマンドで「検索」を選択すると自動的に次のカードを検知します。

- Archive XL20A
- Colorado AB-10
- Irwin 4251

■ *二次テープ・コントローラー・カード(マイクロ・チャネル):* 提供される次のテープ・コントローラー・カードでは、アドレス情報を指定する必要はありません。

- Irwin 4100MC
- Mountain MACH2 (マイクロ・チャネル)
- Tecmar MCA ディスケット・テープ・コントローラー

■ *二次テープ・コントローラー・カード(ISA):* 提供される次のテープ・コントローラー・カードはISA (Industry Standard Architecture)規格のため、I/Oポート・アドレス、IRQチャネル、およびDMAチャネルを指定する必要があります。

設定は「装置の定義」コマンドを実行すると表示される『構成』ウィンドウで行います。

テープ・ドライブ	ADDR	IRQ	DMA
Alloy FTFA Controller	340	3	2
Colorado FC-10	180	3	2
Colorado TC-15	180	3	2
Compaq Expansion Chassis #1075-70-001	370	6	2
Iomega IHA-10p	370	3	1
Archive/Irwin 4100A/M	370	6	2
Mountain MACH2	3E7	5	3
Summit Accelerator	3E7	5	3
Summit SE 305	130	E	0
Tecmar QT	300	3	1
Wangtek Lightning Thunderbolt	300	3	1

上記の表に示されるアドレスはカードの出荷時設定です。設定を変更した場合はその値を指定してください。

Colorado FC-10およびTC-15は、ジャンパーのないコントローラーであるため、上記の表に記載されている速度で動作するとは限りません。バックアップ・プログラムがユーザーのテープ・ドライバーを見つけられなかった場合には、そのドライバーが見つかるまで再度構成するか下記の値セットを試みてください。

VTCファイルの同期をとる

バックアップ・プログラムでSCSIの構成中、ウィンドウが表示されます。このウィンドウに表示されるオプションはSCSIアダプター・カードのタイプによって異なります。

バックアップ・プログラムはバックアップ処理で各SCSIテープを使用したあとに、ハード・ディスクに *.VTC（ボリューム・テープ・カタログ）ファイルを書き出し、バックアップごとにそれを更新していきます。

「バックアップの前にVTCを更新する」オプションがオンの場合（省略時値はオン）、画面にテープ・ディレクトリーが表示されるまえに、ハード・ディスクの *.VTCファイルはテープ上の最後の *.VTC ファイル情報によって更新されます。このプロセスでは、バックアップ・プログラムはまずテープを巻き戻して、最後の *.VTC ファイルを探さなければならないため、とても時間がかかります。

テープを1台のPCだけで使い、しかも1人で使用しているのであれば、ハード・ディスクとテープの*.VTCファイルは常時一致しているわけですから、「バックアップの前にVTCを更新する」オプションをオフにしても問題ありません。これによってかなりの時間を節約できます。

しかし、複数のユーザーが同じテープを使ってバックアップを行う場合は、このオプションは必ずオンにしておく必要があります。これによって各ユーザーのハード・ディスク上の*.VTCファイルがいつでもテープの実際のディレクトリーと一致します。

SCSIテープの内容に何か不審な点があるときは、『テープ・ディレクトリー』ウィンドウで［カタログ］ボタンを選択してください。VTCファイルが自動的に比較、更新されます。

上手にバックアップを行うために

データのバックアップを行うにあたっては、そのデータがどのくらい頻繁に変更されるかがキーとなります。次の質問を考えてみてください。

- それらのファイルはどの位大切なものか
- それらのファイルのうちいくつが日々変更されるのか
- ファイルに何か起こったら、何日で元の状態に戻せるか

バックアップ・プログラムはドライブ、メディア、および速度に応じて各種のバックアップ方法を提供しています。

ディスケットへのバックアップ

バックアップ方法に応じて設定ファイルを自分で作成するか、バックアップ・プログラムで提供されるWEEKLYまたはDAILY設定ファイルを使用します。少なくとも２セットのバックアップ・ディスクを使用して、前のバックアップを次のバックアップで上書きすることがないようにしてください。

構成済みの設定ファイルを使う

バックアップ・プログラムでは、WEEKLYとDAILYという設定ファイルが提供されています。WEEKLYファイルは、１番目のハード・ドライブ（通常はC）のすべてのファイルをバックアップするように設定されています。またDAILYファイルは、最後に全バックアップを作成してから変更のあったファイルだけをバックアップします。

■ ***週ごとに変更のあったファイルだけをバックアップするには:*** 次の手順では、毎週金曜日に全バックアップを作成し、その後、月曜日から木曜日まではそのバックアップ・セットに変更のあったファイルだけを追加していきます（追加バックアップ）。木曜日のバックアップの終了時には、金曜日の時点よりバックアップ・ディスケットの数が何枚か増えているかもしれません。

1 金曜日に次のコマンドをタイプしてバックアップを開始する。

```
cpbackup weekly
```

2 ディスケットの最初のセットを使ってバックアップを行う。

3 それぞれのディスケットに順番、名前、およびセット番号を書いたラベルを貼る。

たとえば最初のディスケットには「セットA、金曜日、No.1」、２番目のディスケットには「セットA、金曜日、No. 2」のように記入します。

4 月曜から木曜日は、次のコマンドでバックアップを開始する。

```
cpbackup daily
```

5 プロンプトが表示されたら、追加バックアップの場合はバックアップ・セットの最後のディスケットを挿入する。（注）

たとえば、金曜日のバックアップで25枚のディスケットを使用したのであれば、セットAのディスケットNo. 25を挿入します。プロンプトに従って追加のディスケットを（必要に応じて）挿入します。

6 それぞれのディスケットに適切な順序番号を記入する。（セットAのNo. 26, セットAのNo. 27）

注: 差分バックアップを行う場合は、逆に、毎日新しいディスケットを挿入するように促されます。データを復元する必要が起きたら、全バックアップと差分バックアップの最後のディスケットを復元します。

この応用例として、毎月第２週と４週目にバックアップを作成するには、２セット目のディスケットを使って上記の手順を繰り返します。これらのディスケットは「セットB」というラベルを付けます。

その他のバックアップ方法を使う

多くの場合、月に１回の全バックアップに加えて、変更のあったファイルのみを毎日バックアップすればそれで十分です。必要性に合わせて、次の中からバックアップ方法を選んでください。

- 毎日、差分バックアップをディスケットに作成します。安全のため２セットのディスクを用意して交互に使いましょう。１セットで６枚以上のディスケットを使用する場合は再び全バックアップを実行します。差分バックアップ方法では、毎日のバックアップ・データは積み重ねられません（最後の分のみ）。
- 月曜日に分割追加バックアップを行い（新しいバックアップ・セットを開始）、その後、毎日追加バックアップをディスケットに作成します。この方法だと、毎日のバックアップ・データを残すことができ、しかも分割追加バックアップだけを使うよりもバックアップ・セットが少なくて済みます。

テープへのバックアップ

バックアップにテープ装置を使うことの大きなメリットは、バックアップ作業を完全に自動化できることです。少なくても２セットのバックアップ・テープを使用して、前のバックアップを次のバックアップで上書きすることがないようにしてください。

■ *2本のテープを使ってバックアップする方法*

1 WEEKLY設定ファイルとテープNo. 1を使って、週ごとの完全バックアップをスケジュールする。

2 DAILY設定ファイルとテープNo. 1を使って、毎日のバックアップをスケジュールする。

3 ２週目にはテープNo. 2を使って上記の２ステップを行う。

その後は週ごとにテープを交互に使用します。

■ *10本のテープを使ってバックアップする方法:* よく使われる方法として、10本のテープを使って12週分の完全なバックアップ・データを作成する「祖父、父、息子」と呼ばれる方法があります。

1 10本のテープのそれぞれに次のようなラベルを貼る。

1 - 月曜日	6 - 2週目の金曜日
2 - 火曜日	7 - 3週目の金曜日
3 - 水曜日	8 - 1ヶ月目
4 - 木曜日	9 - 2ヶ月目
5 - 1週目の金曜日	10 - 3ヶ月目

2 次のカレンダーを参照して、指定された番号のテープを使ってバックアップを取る。

1か月目

月	火	水	木	金
				5*
1	2	3	4	6*
1	2	3	4	7*
1	2	3	4	8*

2か月目

月	火	水	木	金
				5*
1	2	3	4	6*
1	2	3	4	7*
1	2	3	4	9*

3か月目

月	火	水	木	金
				5*
1	2	3	4	6*
1	2	3	4	7*
1	2	3	4	10*

その際、＊のついたテープにはシステム全体の全バックアップを作成します。それ以外のテープには、分割追加バックアップまたは差分バックアップで、変更ファイルのみバックアップします。

例えば、１か月目の第４週の金曜日には、テープ８を使ってシステム全体のバックアップを作成します。
また、２か月目の第２週の金曜日には、テープ６を使ってシステム全体のバックアップを作成します（１か月目の第２週のバックアップ・データは上書きされます。）
月曜日～木曜日は曜日ごとにテープが決まっていて、これに前の週の金曜日から変更されたファイルだけをバックアップします。バックアップ・データは、翌週の同じ曜日のデータで上書きされます。

４か月目以降は、テープ８、９、１０を古いものから順に再利用していきます。

■ ***ディスケットとテープを組み合わせる方法:*** 全バックアップをテープに作成し、それに続く分割追加バックアップまたは差分バックアップをディスケットに作成する方法です。この方法は、テープを何本も購入する経費が節約できて経済的です。

■ ***取り外し可能メディアまたはネットワークを使う方法:*** この方法は、データをBernoulliまたはSyQuestドライブなどの取り外し可能カートリッジ、またはネットワーク上のディレクトリーにバックアップするときに使用してください。

1 ネットワークまたはカートリッジにFULLという名前のサブディレクトリーを作成し、週ごとまたは月ごとにそのサブディレクトリーに全バックアップを取る。

2 同じドライブにDAILY1とDAILY2という２つのサブディレクトリーを作成する。

この２つのサブディレクトリーを交互に使って毎日、差分バックアップを作成する。

３つのサブディレクトリーを作成することによって、バックアップ・プログラムがバックアップ情報を書き出す次の３つのファイルを誤って上書きすることを防げます。

- CPBACKUP.001　ユーザーのバックアップ・データ
- CPBACKUP.DIR　バックアップ・データのディレクトリー
- CPBACKUP.INF　ブート・レコード情報

CPBDIRプログラム

CPBDIRプログラムは、高速または中速ディスケットへのバックアップで作成されたディスクの総数や正しい順番などの情報をユーザーに知らせます。これはディスクに正しいラベルを貼り忘れたときなどに非常に役立ちます。

注: 低速ディスケットへのバックアップで作成されたディスケットの数や日付に関しては、DOS DIRコマンドを使用してください。

ディスケットには次の2つのファイルが存在します。

- CPBACKUP.INF
- CPBACKUP.*nnn* (*nnn*はディスケット番号)

また、バックアップ・セットの最後のディスケットには、CPBxxx.DIRという名前の履歴ファイルがあります。

CPBDIRはDOSコマンド・プロンプトから次のコマンドをタイプして実行します。

```
cpbdir
```

異なるドライブからバックアップ・ディスケットを読み込むには、ディスケットを挿入したドライブをコマンドのあとに指定します。

```
cpbdir d:
```

ドライブ名の後ろにコロン（:）をつけるのを忘れないでください。

CPBDIRはバックアップ・ディスケットを読み取り、そのバックアップ・セットの総ディスク数、使用されたメディア、フォーマッティング、速度、また、そのディスケットにディレクトリーが存在するかどうかなどの情報を表示します。

注: コマンドにはドライブ名のほかに、次のパラメーターを指定できます。

/x バックアップ・ディスクに関して詳細情報を表示します。

第24章　Stackerディスク圧縮を使う

Stacker for Windows & DOSは、きわめて優れたデータ圧縮規格を使用しており、ディスク容量を安全に拡張します。Stackerが備えている特許のLZS**圧縮テクノロジーとStacker SmartPack**との組合せにより、例えば100MBのディスクを250MBに変身させることも可能です。

Stackerは、DOSに組み込まれている圧縮のための補助機能を十分に活用します。SuperStor/DSドライブ、DoubleSpace/DriveSpaceドライブ、または旧バージョンのStackerをお持ちの場合、Stackerは自動的にそれらを変換し、さらに多くの空きスペースを提供します。ただし、バージョン 4.0 より古いStacker for OS/2 & DOSだけは例外です。このバージョンのStackerには、Stacker SmartPack機能が備わっていません。

DOSのインストール後にStackerディスク圧縮を導入する

DOSのインストールの時に「Stackerディスク圧縮」を選択しなかった場合でも、/Eスイッチを使用してDOSのセットアップ・プログラムを実行することにより、Stackerディスク圧縮をあとから導入することができます。

DOSのディスケットには、Stackerをシステムに導入するために必要な機能がすべて含まれています。DOSおよびWindowsのインストールが済んだ後であっても、/Eスイッチを使用してDOSのセットアップを再実行するとオプション・ツールだけを選択導入することができます。DOS自身をインストールし直す必要はありません。

■ Setupの/Eスイッチを使用してStackerを導入するには

1 DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」を、ドライブAまたはBに挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
    a:setup /e
または
    b:setup /e
```

3 DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

** LZSおよびSmartParkは、Stac Electronicsの商標です。

オプション・ツールの選択パネルで「Stackerディスク圧縮」の横に「いいえ」が表示されているはずです。

4 [↑] キーまたは [↓] キーでカーソルを移動して「Stackerディスク圧縮」を高輝度表示する。[Enter] キーを押すか、またはマウス使用時には「Stackerディスク圧縮」部分をクリックする。

このとき、他のオプション・ツールを選択したい場合、選択したいツールを高輝度表示して各項目ごとに [Enter] キーを押す。

選択したすべてのオプション・ツールの横に「はい」と表示されます。

5 カーソルを移動して、次のテキストを高輝度表示する。

> 上記のオプションでよい。

6 [Enter] キーを押して、オプション・ツールの選択を確定する。

7 画面の指示に従って、オプション・ツールの導入を完了する。

注: Stackerディスク圧縮を導入すると、必要なファイルがDOSディレクトリーにコピーされます。実際にデータを圧縮する前に、Stacker 初期セットアップ・プログラムを実行する必要があります(詳細は、24-5ページの『Stacker初期セットアップ・プログラム(SSETUP)を始動する』を参照してください)。

Stackerをご使用の前に

Stackerは、ファイルを圧縮することによってファイルが占めるスペースを少なくし、より多くのディスク・スペースを提供するものです。Stackerの特許のデータ圧縮テクノロジーであるStacker LZSは、ファイルの冗長な反復情報を除去します。さらに、Stacker SmartPackにより、ファイルは確実にパックされてディスク上のスペースに保管されます。

他のいくつかの圧縮製品と異なり、Stackerは圧縮状態を監視しています。データの圧縮率が2.5倍を越える場合は、それに合わせてStackerが実圧縮率を調整し、可能な限りの最大スペースを提供します。

Stackerをセットアップし、ディスク・スペースを2倍以上に拡張した後も、コンピューターの使い方はこれまでとまったく変わりません。変わるのは、ディスクのスペースがはるかに大きくなったことだけです。

Stackerディスク圧縮の機能について

Stackerは、多くのディスク・スペースを解放し、DOS用のツールボックスまたはWindows用のツールボックスのどちらからでも、簡単にドライブを保守することができます。

Stackerには以下の特長があります。

- 最大のディスク・スペースを提供します。Stackerは、機能が向上している特許のStacker LZSテクノロジーにより、ユーザーに可能な限り最大のスペースを提供します。
- 圧縮ディスク上のデータは、どこででもアクセスできます。Stackerが導入されていないコンピューターでも、Stacker Anywhere**を使用してアクセス可能です。
- 他の圧縮ドライブも即時に変換します。この結果、Stackerドライブでは、Superstor/DSまたはDoubleSpace/DriveSpaceの場合よりさらに多くのスペースが使用できるようになります。
- 使用メモリーが少なくてすみます。Stackerは最小限のメモリーしか使用しません。
- ドライブの保守が楽になります。Stackerツールボックスでは、残りバイト数、空きスペース、および断片化の状態を表示できます。Stackerのすべてのツールは、ツールボックスの使いやすいメニューに表示されます。
- Stacker MaxSpace **またはStacker MaxSpeed **用の微調整機能を備えています。10種類の設定値から選択できます(DOSではSTACKER.INIファイルを編集することにより、WindowsではStacker Windowsツールボックスを使用して選択できます)。したがって、例えばコンピューターをMaxSpeedに設定してある場合でも、時々、最適化ツールの「Full-MaxSpace」方式を使用して再圧縮すれば、さらに多くのスペースを獲得することができます。
- データを保護します。システムを始動するたびに、Stackerがオート・プロテクトを実行して、データが良好な状態になっていることを確認します。Stackerオート・セーブ(Stacker Windowsツールボックスでのみ使用可能)は、重要なStackerヘッダー情報をバックアップします。
- バックアップが必要なデータの量を表示します。「バックアップ状況」ゲージ(Stacker Windowsツールボックスで使用可能)は、バックアップの状況を追跡して表示します。
- ディスクの保守作業が必要になると、メッセージの明滅または音によって知らせます。ディスクがいっぱいになったときや、ファイルのバックアップ、ディスクの最適化を行う時期が来たときに、Stacker Windowsツールボックスがそれを知らせてくれるように設定できます。

** Stacker Anywhere、Stacker Maxspace、Stacker Maxspeedは、Stac Electronicsの商標です。

Stackerのヘルプを表示する

Stackerには、オンライン・ヘルプが組み込まれています。ヘルプは、キーを押すかマウスをクリックすることにより、表示できます。

- Stacker 初期セットアップまたはセットアップの実行中にヘルプが必要になった場合、［F1］キーを押すか、「ヘルプ」をクリックしてください。
- Stacker DOSツールボックスの使用中にヘルプが必要になった場合、［F1］キーを押すと、どの画面からでも状況に応じたヘルプを表示できます。
- Stacker Windowsツールボックスの使用中にヘルプが必要になった場合、「ヘルプ」メニューから「ツールボックスのヘルプ」を選択して、ヘルプ項目の索引を表示してください。または、［F1］キーを押すと、どのダイアログ・ボックスまたは画面についても、状況に応じたヘルプが表示されます。

このマニュアルに含まれていない最新情報については、DOSのディレクトリーおよびStackerのディレクトリーに入っているREADME.TXTファイルを参照してください。

注: Stacker初期セットアップ(SSETUP)をまだ実行していない場合は、上記ファイルのうち、StackerのREADME.TXTファイルはC:¥DOS¥STACKERサブディレクトリーに入っています。(C:¥DOSにDOSをインストールした場合)。SSETUPの実行後は、このファイルはC:¥STACKERディレクトリーに入っています(C:¥STACKERがStackerディレクトリーの場合)。

DOSの場合は、任意のテキスト・エディター(DOS E エディターなど)を使用してこれらのREADME.TXTを表示できます。Windowsの場合は、「Stacker」グループの「README」アイコンをダブル・クリックすると、StackerのREADME.TXTが表示されます。

Stackerを初期セットアップする

Stackerの初期セットアップのために、下記の操作を行ってください。

- Stackerをまだ導入していない場合、DOSセットアップ・プログラム(SETUPコマンド)を使用してStackerファイルを導入する。
- Stacker初期セットアップ・プログラム（**SSETUP**)を実行する前に、データのバックアップをとる。
- Stacker初期セットアップ・プログラム(**SSETUP**)を実行して、Stackerの最初のセットアップを行う。
- 以後(**SSETUP**を実行した後)は、Stackerセットアップ・プログラム(StackerのSETUPコマンド)を使用して追加ドライブを圧縮する。

  Stacker セットアップ・プログラムは、Stacker DOSツールボックスの中の一機能としても使用できます。

データのバックアップ

Stackerを初期セットアップする前に、データをバックアップしてください。Stackerはいくつかのデータ保護機能を有し、安全に圧縮ディスクを管理します。しかし、システムに変更を加える前には、万一の場合に備え、必ずバックアップをとっておく方が賢明です。バックアップの方法が決められている場合は、その手順に従えばよいだけです。必ず完全バックアップを実行してください。

テープ・バックアップを使用する場合は、イメージ・バックアップではなくファイル単位のバックアップを実行してください。バックアップの詳細については、第23章,『Central Point バックアップを使う』を参照してください。

Stacker初期セットアップ・プログラム(SSETUP)を始動する

Stacker初期セットアップ・プログラム(SSETUP)をDOSまたはWindowsから始動し、必要に応じて［Enter］キーを押して画面に応答します。

Stackerの初期セットアップは、DOSの場合もWindowsの場合も簡単です。Windowsのもとでセットアップする場合でも、Stackerは自動的にWindowsを終了し、DOSに戻って処理を続けていきます。

Stackerを初期セットアップするには

1 DOSをインストールするときに、「Stackerディスク圧縮」を選択する。

Stacker 初期Setup (SSETUP)を実行する前に、「Stackerディスク圧縮」を選択したかどうかを確認するには、Stackerサブディレクトリーがあるかどうかを調べます(たとえば DOSのインストール時に省略時ディレクトリーを選択した場合は、StackerファイルはC:¥DOS¥STACKERサブディレクトリーにコピーされているはずです)。

DOSのインストール時に「Stackerディスク圧縮」を選択していないと、SSETUPは実行できません。Stacker初期セットアップの実行に進む前に、24-1ページの『DOSのインストール後にStackerディスク圧縮を導入する』を参照してください。

2 DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
ssetup
```

3 ［Enter］キーを押す。

4 画面に表示される指示に従う。

コンピューターにLCD、グレイ・スケール、またはモノクロ・モニターが付いている場合は、以下のようにタイプすると、画面が見やすくなります。

```
ssetup /m
```

StackerをWindowsから使用することを予定している場合は、プログラム・マネージャーの「ファイル名を指定して実行」を選択します。そしてコマンド・ライン入力行にssetupとタイプし、［Enter］キーを押します。これにより、Stacker初期セットアップが実行され、その後に「Stacker」グループが自動的に作成されます。

Windowsをまだインストールしていない場合は、先にWindowsをインストールしておかないと、「Stacker」グループは自動的に作成されません。すでにStackerを導入してあって、その後でWindowsのインストールが必要な場合は、Windowsをインストールした後にStackerのSGROUPコマンドを使用して「Stacker」グループを作成します。DOSコマンド・プロンプトに以下のようにタイプすると、詳細な情報が表示されます。

```
help sgroup
```

Stacker 初期セットアップ中にStackerドライブを作成する

Stackerの初期セットアップのために**SSETUP**を実行することにより、いくつかのファイルが展開され、Stackerのディレクトリーおよびファイルは、C:¥DOS¥STACKERからC:¥STACKERに移動されます(省略時ディレクトリーの場合)。

その後、自動的にStackerセットアップが実行され、任意のドライブを圧縮したり、その他の圧縮フォーマットのドライブをStackerドライブに変換したりすることができます。

Stacker初期セットアップを終了した後でも、StackerのSTACコマンドを使用するだけで、任意の追加ドライブを圧縮できます。詳細な操作手順については、24-17ページの『追加ドライブを圧縮する』を参照してください。

なお、以下の手順によりStackerセットアップが完了し、圧縮ドライブが作られたら、実際に運用する前に、24-12ページの『ブート可能な Stacker ディスケットの作成』を行ってください。

Stackerセットアップについてのヘルプを表示する

Stackerセットアップの案内通りに進むと、一連の決定ができるようになっています。どれを選択すればよいか分からない場合は、［F1］キーを押すか、「ヘルプ」をクリックすれば、画面のどこからでもヘルプを表示できます。

高速またはカスタムセットアップを選択する

Stackerセットアップの実行時に、旧バージョンのStackerまたは他のタイプの圧縮ドライブを検出しないかぎり、2つのセットアップ方式、つまり「高速」と「カスタム」のどちらかが選択できるようになっています。

次の場合には「高速」を選択してください。

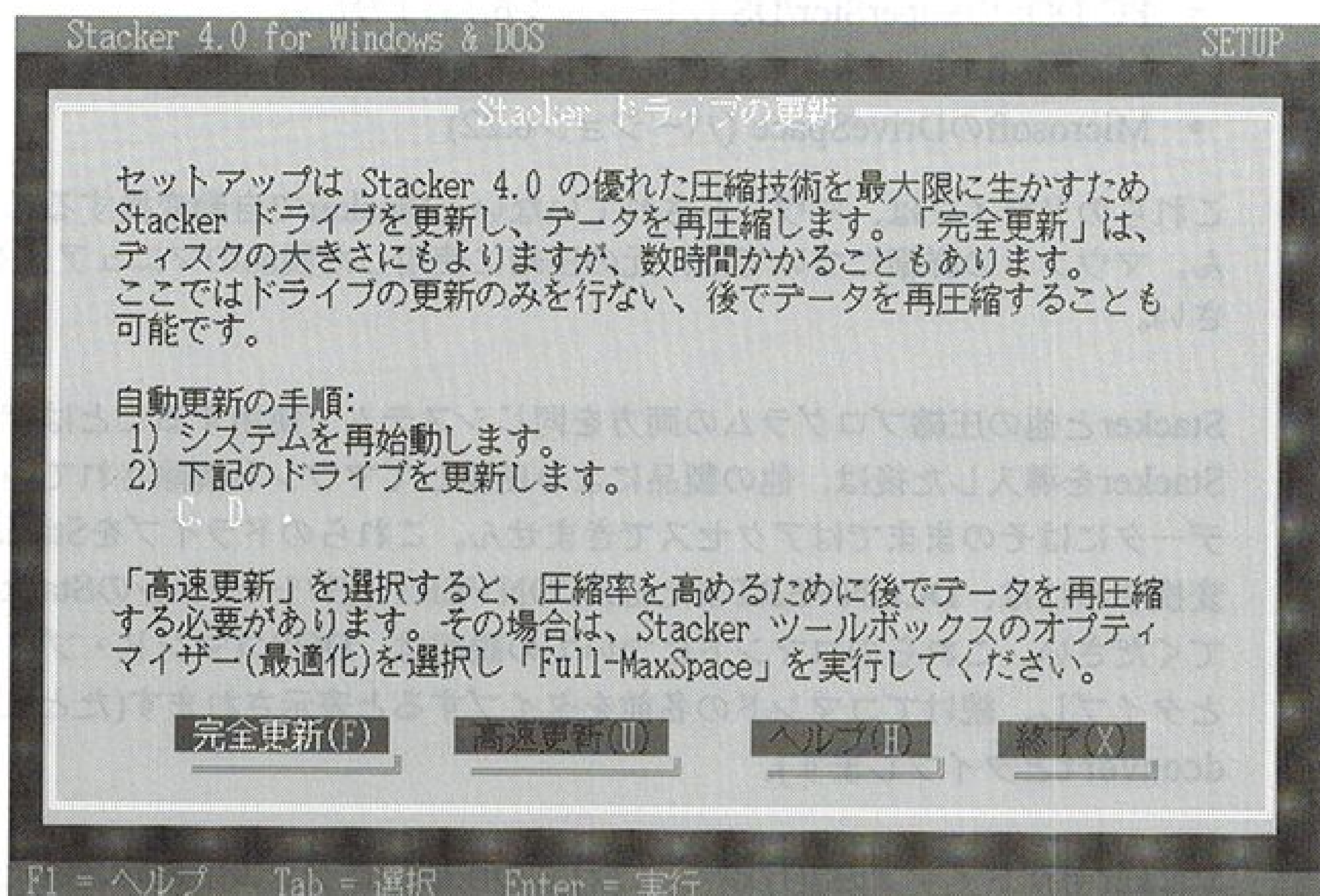
- Stackerを簡単にセットアップする。
- すべての5MBを超えるハードディスクまたは区画を自動的に圧縮する。
- システム用の決定をStackerに任せる。

次の場合には「カスタム」を選択してください。

- 一度に1つずつのディスクまたは区画を圧縮する。
- ディスクに残っている空きスペースだけを圧縮する。
- Stackerドライブのクラスター・サイズ、圧縮しないで残すスペースの量など、オプションを選択する。

Stackerのアップグレードと最良の圧縮を実現する

システムにStackerの旧バージョンがあった場合、Stackerセットアップを実行するとそれが検出され、2つのオプションが提供されます。つまり、「完全更新」または「高速更新」を選択するよう求められます。できるだけ「完全更新」を選択してください。これには、2〜3時間かかる場合もありますが、「完全更新」は、システム全体の完全なアップグレードで、最良の圧縮状態を実現できます。



「完全更新」を選択すると、次の処理が実行されます。

- まず、前のStackerファイルをアップグレードします。
- 次に、ドライブの断片化を解消します。
- Stackerのさらに向上した圧縮テクノロジーによりデータを再圧縮し、最新で最良の圧縮状態を提供します。

「高速更新」を選択すると、Stackerは古いStackerファイルの更新は行いますが、ディスクの最適化もドライブ上のファイルの再圧縮も行いません。Stackerの圧縮機能の利点を活用するために、ドライブを後で再圧縮して、圧縮状態を改善してください。これは、Stacker DOSツールボックスからオプティマイザー（Stacker最適化プログラム）を使用して行えます。最適化のタイプとして、「Full-MaxSpace」を選択してください。

オプティマイザーは、Stackerドライブの断片化を解消するときに拡張メモリーを使用します。オプティマイザーは、できるだけ多くの拡張メモリーを使用するとによって、必要な基本メモリーの量を少なくします。

注： システムに拡張メモリーがない場合は、オプティマイザーは基本メモリーを使用します。

メモリー要件の詳細については、24-43ページの『StackerでDPMSを使う』を参照してください。

SuperStor/DS、DoubleSpace/DriveSpaceドライブを変換する

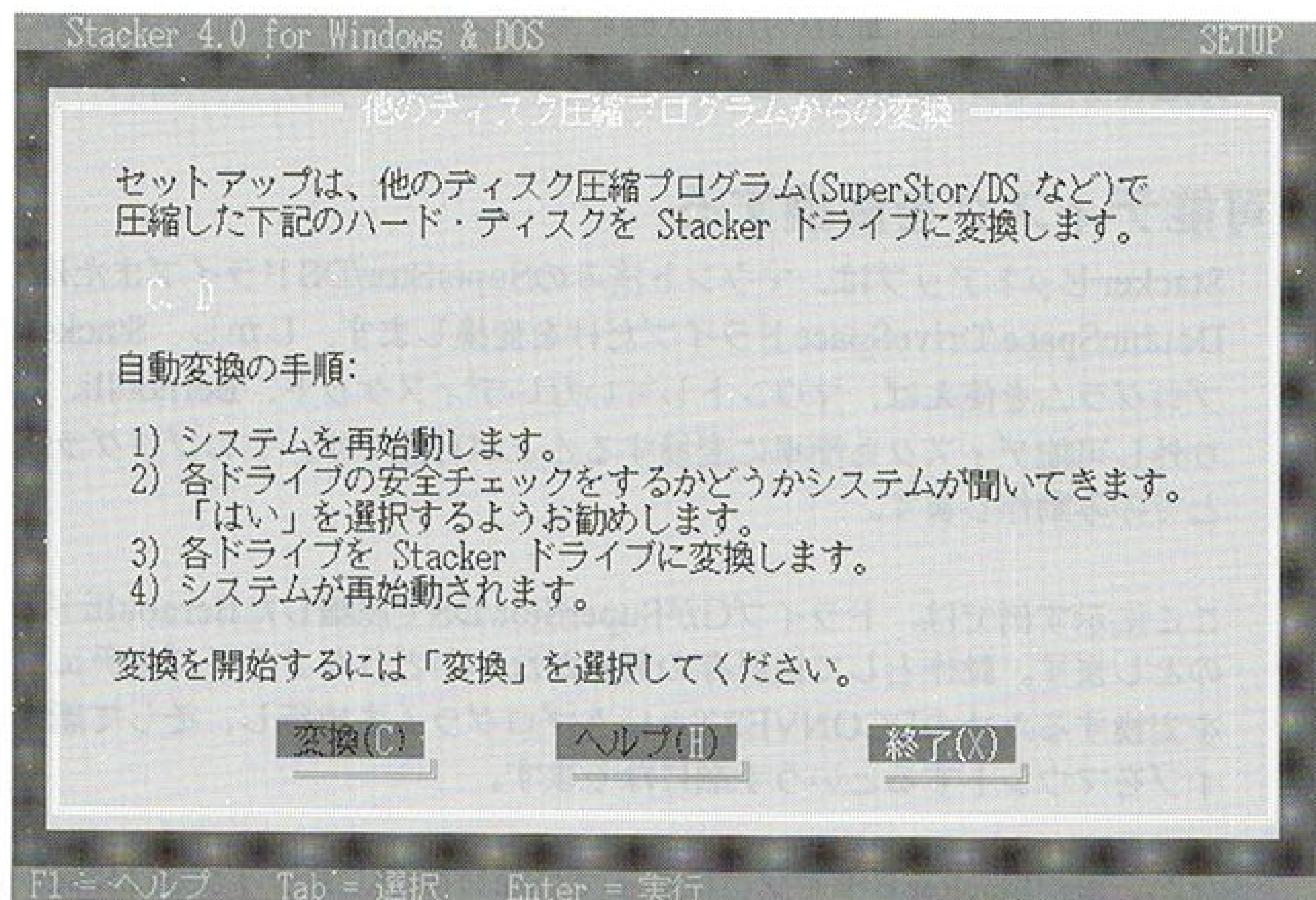
下記の機能により圧縮したドライブがある場合は、Stackerセットアップは自動的にこれらのドライブをStackerドライブに変換します。

- PC DOSのSuperStor/DS (バージョン6.1および6.3)
- MicrosoftのDoubleSpace (バージョン6.0および6.2)
- MicrosoftのDriveSpace (バージョン6.22)

これらのドライブは、マウントされていないとStackerで自動変換することはできません。マウントの詳細については、元の圧縮に使用した製品のマニュアルを参照してください。

Stackerと他の圧縮プログラムの両方を同じシステムで使用することはできません。Stackerを導入した後は、他の製品により圧縮してマウント解除されているドライブのデータにはそのままではアクセスできません。これらのドライブをStackerドライブに変換するには、DCONVERTまたはHCONVERT (旧バージョンのStacker用)を実行してください。これらのコマンドについての説明は、DOSコマンド・プロンプトで`help`とタイプし、続けてコマンドの名前をタイプすると表示されます(たとえば`help dconvert`とタイプします)。

Stackerセットアップの実行中に、これらの圧縮プログラムで圧縮されたマウント済みドライブを検出すると、Stackerセットアップは変換の必要なドライブのリストを表示します。



圧縮されていない既存のハード・ディスクまたは取り外し可能ディスク(圧縮完了後はホスト・ドライブと呼ばれます)に圧縮ファイルを作成するときに、Stackerはドライブを再マップします。

「変換」を選択すると、Stackerは、コンピューターを再始動し、前の圧縮プログラムでデータに不具合がないことを確認するためにCHKDSKを実行します。次に基本レベルの安全性チェックを実行するための選択画面を表示します。データの安全性の確認には1MBあたり、2秒程度しかかかりません。安全性チェックでエラーが見つかり、修正実行のメッセージが表示された場合は、プログラムに修正を任せてください。

安全性チェックを実行し、些細な問題であってもこの時点で修正しておくことで、将来の大きな問題の発生を回避するのに役立ちます。Stackerセットアップは、安全性チェックの後でSuperStor/DSまたはDoubleSpace/DriveSpaceドライブをStackerドライブに変換します。

これらの圧縮プログラムで作成した圧縮ファイルを変換しようとしたとき、Stackerセットアップが、ファイルの変換に必要な十分なスペースがないというメッセージを表示する場合があります。その場合は、一部のファイルを別のディスクに移動して、Stackerセットアップを再実行してみてください。それでも同じメッセージが表示される場合は、ドライブの非圧縮部分で使用可能なスペースをさらに多くする必要があります。使用可能な非圧縮スペースを増やす方法については、前に使用していた他の圧縮プログラムのマニュアルを参照してください。そして、Stackerセットアップを再実行してください。

Stackerの安全チェック機能と圧縮機能はすでにコンピューターに導入されています。Stackerの圧縮の利点を活用するためには、変換済みドライブのデータを再圧縮することをお勧めします。それには、Stackerツールボックスからオプティマイザーを実行して、「Full-MaxSpace」を選択します。ドライブを最適化するまでは、コンピューター

を始動するたびに、最良の圧縮状態を実現しデータの安全を確保するためにドライブを最適化するように勧めるメッセージが、Stackerから表示されます。

取り外し可能ディスクを変換する

Stackerセットアップは、マウント済みのSuperStor/DSドライブまたはDoubleSpace/DriveSpaceドライブだけを変換します。しかし、StackerのDCONVERTプログラムを使えば、マウントしていないディスケット、Bernoulli、SyQuestなどの取り外し可能ディスクも簡単に変換することが可能です。このプログラムは、DOSのもとでのみ動作します。

ここに示す例では、ドライブGがSuperStor/DSで圧縮したBernoulliドライブであるものとします。動作としては既存の問題がないかどうかドライブをチェックし、ドライブを変換するためのDCONVERTというプログラムを実行し、そして新しいStackerドライブをマウントするという手順になります。

なお、まだStackerドライブにはなっていないので、ドライブGはStackerのドライブ・マップには表示されていません。

下記の手順では、すでにStackerを導入してあることが前提になっています。

■ *DCONVERTプログラムを使用してドライブを変換するには*

1 ここで説明する手順はDOSのもとでしか動作しないため、Windowsを実行中の場合は、終了してDOSに戻る。

2 取り外し可能ディスクを正しいドライブに挿入する。

3 既存の問題の有無について、ドライブをチェックする。

この例では、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプします。

```
chkdsk g:
```

4 [Enter] キーを押す。

問題が検出された場合は、その修正をDOS CHKDSKユーティリティーに任せます。

5 次のようにタイプして、圧縮ボリューム・ファイルの名前を検索する。

```
dir g: /ah
```

6 ［Enter］キーを押す。

7 DBLSPACE.000というようなファイル名を見つける。

次のステップで使用するためにその名前をメモしてください。

8 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
dconvert /c g:¥dblspace.000
```

この場合、DBLSPACE.000は、Stackerドライブに変換する圧縮ボリューム・ファイルです。

9 ［Enter］キーを押す。

注意:

変換プロセスの実行中は中断しないでください。DCONVERTが変換を終了するまで待たないと、データが失われる場合があります。

DCONVERTは、ドライブをStackerドライブに変換します。Stackerの圧縮ボリューム・ファイルの名前はSTACVOL.DSKです。変換後のStackerドライブをマウントするには、以下のようにします。

■ *ドライブをStackerドライブとしてマウントするには*

1 取り外し可能ディスクが正しいドライブに入っていることを確認する。

2 DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
config
```

3 ［Enter］キーを押す。

4 プログラムに、STACKER.INIファイルに対する変更処理を任せる。

5 コンピューターを再始動する。

■ *オプティマイザーによりデータを再圧縮するには*

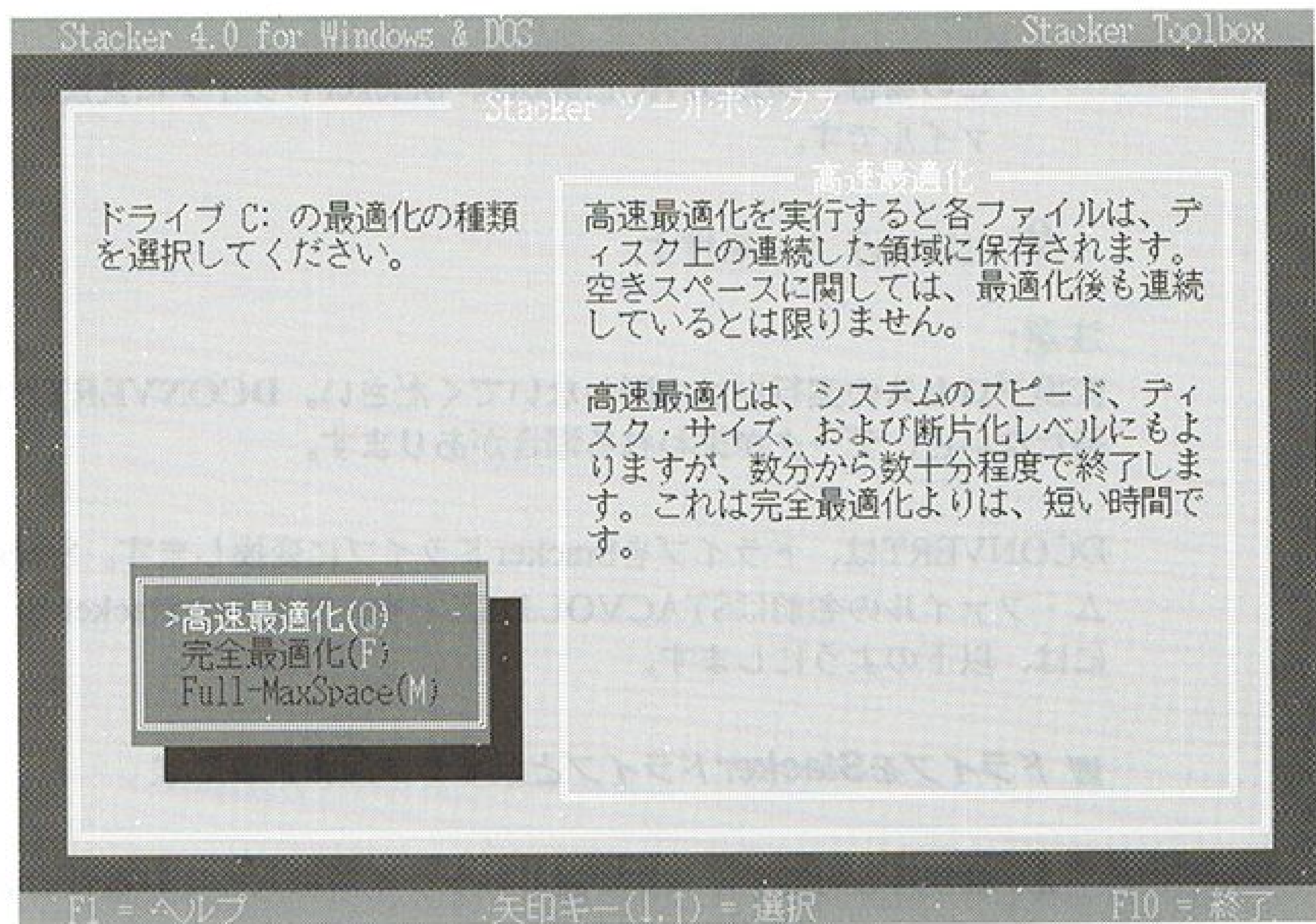
1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

2 [Enter] キーを押す。

3 「オプティマイザー」を選択する。

4 最適化するドライブを選択する。



5 「Full-MaxSpace」を選択する。

Stackerは、選択されたドライブ上のデータを再圧縮します。

ブート可能な Stacker ディスケットの作成

システムに障害が起こって、ディスケットから再始動（ブート）しなければならなくなったときのために、ブート可能な Stacker ディスケットを作成しておく必要があります。

重要

ブート可能な Stacker ディスケットは必ず作成する必要があります。このディスケットは圧縮しないでください。

ブート可能な Stacker ディスケットを作成するには

1 STACKER.INI ファイルのある場所を調べるために、コマンド・プロンプトで以下のコマンドを実行する。

```
stacker
```

ドライブCの行が下記のようであれば、STACKER.INI ファイルはドライブCにあります。

```
ドライブ C: は始動時には C: でした。
```

ドライブCの行が下記のようであれば、STACKER.INI ファイルはドライブEにあります。

```
ドライブ C: は始動時には C: でした。[E:¥STACVOL.DSK = 30.8 MB]
```

2 STACKER.INI ファイルの隠し属性を解除するために、コマンド・プロンプトで以下のコマンドを実行する。

この例では、STACKER.INI ファイルはドライブEにあるものとします。

```
attrib -r -s -h e:¥stacker.ini
```

3 DBLSPACE.BIN ファイルの隠し属性を解除するために、コマンド・プロンプトで以下のコマンドを実行する。

DBLSPACE.BIN ファイルは、STACKER.INI ファイルと同じドライブのルート・ディレクトリーにあります。また、システム構成によっては、存在しない場合もあります。その場合は次のステップに進んでください。

```
attrib -r -s -h e:¥dblspace.bin
```

4 フォーマットしていないブランクのディスケットをドライブAに挿入する。

必要なファイルをコピーするには、ディスケットの容量は1.44MBでなければなりません。

5 DOS のシステム・ファイルを含むフォーマット済みディスケットを作成するために、コマンド・プロンプトで以下のコマンドを実行する。

```
format a: /s /u
```

6 次のコマンドを入力して、必要な DOS ファイルをディスケットにコピーする。

その際、DOSKEY プログラムを使用すると便利です。入力するまえに、現行ドライブをAに変更して A:¥> プロンプトが表示されていることを確認してください。下記の例では、DOS ファイルは C:¥DOS ディレクトリーに、フォント・ファイルは C:¥ ディレクトリーに、そして Stacker ファイルはC:¥STACKER ディレクトリーにインストールされているものとします。

```
copy c:¥config.sys
copy c:¥$jpnhn19.fnt
copy c:¥$jpnhn16.fnt
copy c:¥$jpnzn16.fnt
copy c:¥dos¥country.sys
copy c:¥dos¥$font.sys
copy c:¥dos¥$disp.sys
copy c:¥dos¥keyb.com
copy c:¥dos¥keyboard.sys
copy c:¥dos¥e.exe
copy c:¥dos¥ev.ex
copy c:¥dos¥attrib.exe
copy c:¥dos¥chkdsk.com
copy c:¥dos¥format.com
copy c:¥dos¥defrag.exe
copy c:¥stacker¥check.exe
copy c:¥stacker¥config.exe
copy c:¥stacker¥stacker.com
copy c:¥stacker¥stacker2.bin
copy c:¥stacker¥sysinfo.exe
copy e:¥dblspace.bin
copy e:¥stacker.ini
```

注: DBLSPACE.BINに関しては、ファイルが存在しない場合、コピーする必要はありません。

7 ドライブAのディスケットの CONFIG.SYS ファイルを編集して、次の行が残されるようにする。

```
FILES=30
COUNTRY=081,932,A:¥COUNTRY.SYS
DEVICE=A:¥$FONT.SYS /U=0
DEVICE=A:¥$DISP.SYS
INSTALL=A:¥KEYB.COM JP,932,A:¥KEYBOARD.SYS
```

8 ドライブAのこのディスケットでコンピューターを再始動する。

通常の C:¥> プロンプトでなく A:¥> プロンプトで始動していることを確認してください。そしてドライブCのファイルにアクセスできることを確認してください。

9 ドライブAからディスケットを取り出し、書き込み禁止にして、ブート可能な Stacker ディスケットとしてラベルを付ける。その後で、このディスケットを安全な場所に保管する。

10 [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押して、ハード・ディスクからコンピューターを再始動する。

ブート可能なStackerディスケットを作成した後に、ドライブを追加圧縮するなどして圧縮ドライブの構成が変更された場合、STACKER.INIファイルを再度、ブート可能なStackerディスケットにコピーしてください。これにより、常に最新のSTACKER.INIファイルが使用されます。

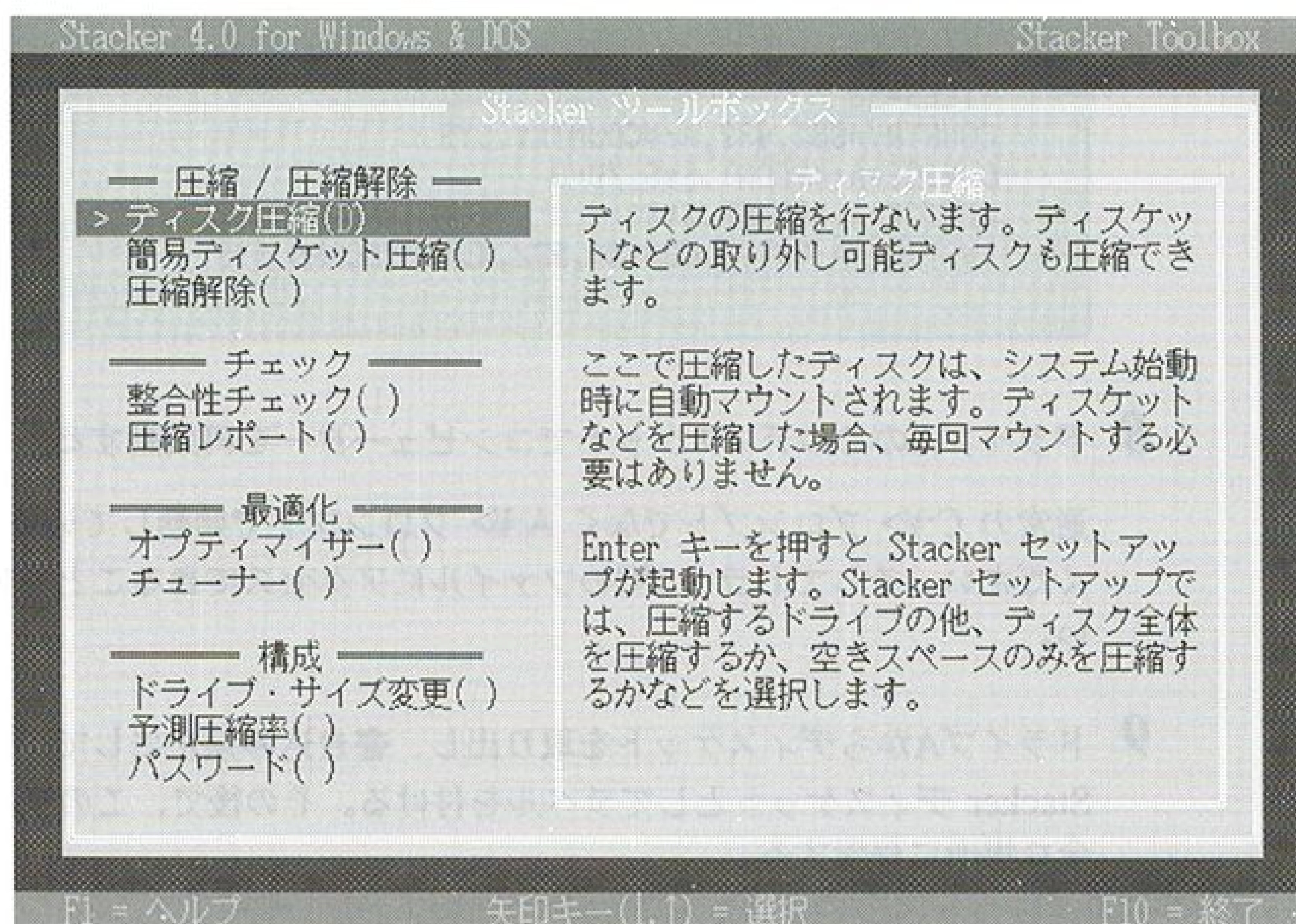
DOSからドライブを監視する

Stackerによりディスクを圧縮したあと、特に何もする必要はありません。しかし、必要なら、ドライブの動作を調べたりStackerの設定値を修正したりすることもできます。

ここでは、下記の操作方法について説明します。

- Windowsを使用していない場合に、Stacker DOSツールボックスを使用して、Stackerの諸機能を実行する方法
- Stacker Windowsツールボックスを使用して次の操作を行う方法:
  - ドライブ情報の入手とStacker諸機能の実行
  - ツールボックスのゲージの読み方
  - ファイルおよびドライブについてのStacker情報をWindowsファイル・マネージャーから表示する方法

Stacker DOSツールボックスを使用すると、StackerドライブをDOSから監視できます。このツールボックスには、最もよく使用されるStackerのツールが含まれています。



■ *Stacker DOSツールボックスを使用するには*

1 Stackerの入っているディレクトリーをPATHステートメントに指定していない場合は、まずStackerの入っているディレクトリーに現行ディレクトリーを変更する。

2 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

3 [Enter] キーを押す。

4 [↑] キーまたは [↓] キーを使用して該当のツールを高輝度表示して、[Enter] キーを押すか、またはそのツールの高輝度表示されている文字のキーを押す。

5 画面の指示に従って、オプションを選択する。[F1] キーを押すと、いつでもヘルプを表示できます。

次の表は、ツールボックスに含まれているツールをまとめたものです。

使用するツール	実行したい操作
ディスク圧縮	Stackerセットアップを実行して、ハード・ディスクまたはディスケットなどを圧縮する。

使用するツール	実行したい操作
簡易ディスケット圧縮	ディスケットの空きスペースのみを圧縮し、圧縮ディスケットを作成する。
圧縮解除	Stackerドライブの圧縮を解除する。Stackerセットアップのプロセスとは逆の手順を実行する。
整合性チェック	Stackerドライブの整合性をチェックし、エラーがあれば修正する。
圧縮レポート	圧縮およびディスクの使用状況についての情報を表示する。
オプティマイザー	Stackerドライブのファイルの断片化の解消または再圧縮を実行する。
チューナー	Stackerセットアップの実行後にデータの圧縮率とアクセス速度のバランスを制御する。
ドライブ・サイズ変更	Stackerドライブのサイズ、または非圧縮スペースのサイズを増やす。
予測圧縮率	Stackerドライブの予測圧縮率を変更する。
パスワード	読み取り/書き込みアクセスまたは読み取り専用アクセスのためのパスワードをStackerドライブに割り当てるか、または既存のパスワードを除去する。

Stackerツールを使う(DOSおよびWindows)

Stackerは、ドライブを圧縮し、コンピューターのパフォーマンスを向上させ、データを保護するためのツールの完全セットを備えています。この項では、Stackerツールボックスからのツールの使用法について説明します。下記の事項についての情報を収めてあります。

- まだ圧縮していないハード・ディスク、ディスケット、または他の取り外し可能ドライブに入っているデータを圧縮する。
- Stacker Anywhereを実行して、Stackerを導入していないコンピューターでも圧縮ディスケット(または他の取り外し可能ディスク)を使用できるようにする。
- チューニング、断片化解消、または再圧縮により、Stackerドライブのパフォーマンスを改善する。
- パスワードによりアクセスを制限することによって、Stackerドライブを保護する。

追加ドライブを圧縮する

Stackerが導入されていれば、いつでもハード・ディスクまたはディスケットや光磁気ディスクなどのような取り外し可能ディスクのデータを圧縮できます。

ハード・ディスクを圧縮する

Stackerを初期セットアップしたときに、圧縮しないで残しておいたディスクの区画や、新たにコンピューターに追加したハード・ディスクを圧縮することができます。

DOSから、Stacker DOSツールボックスの「ディスク圧縮」コマンドを使用して、まだ圧縮されていないハード・ディスクを圧縮できます。

ハード・ディスクを圧縮するには

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

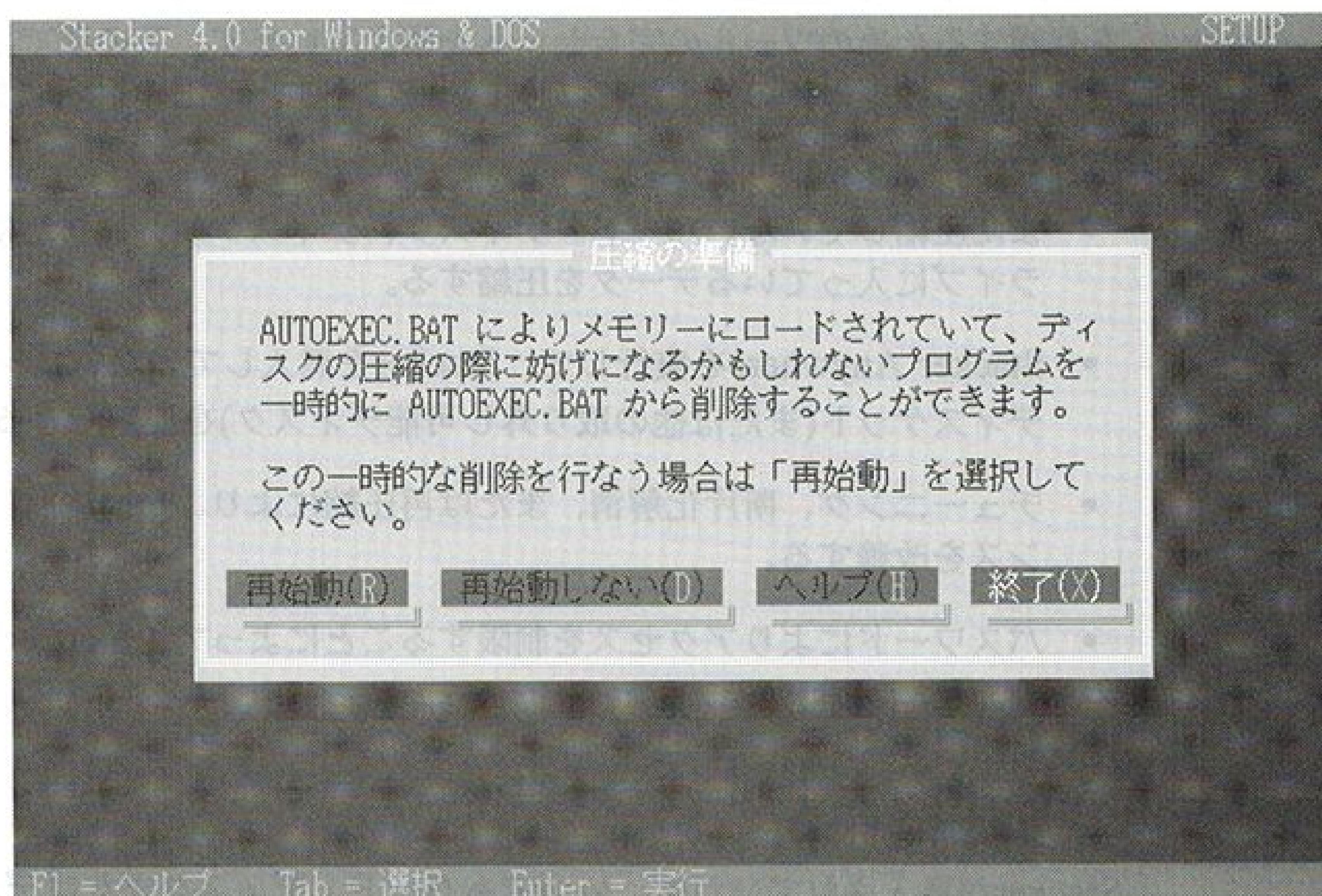
```
stac
```

2 [Enter] キーを押す。

3 「ディスク圧縮」を選択する。

Stackerセットアップが開始されます。

Stackerは、ディスクの圧縮の妨げとなる可能性のある終了後常駐型(TSR)プログラムがメモリーにロードされていることを検出すると、そのプログラムを一時的に除去するかどうかについて応答を求めます。



Stackerセットアップにその処理を任せたい場合は、「再始動」を選択する。

システムが再始動され、その後自動的にStackerセットアップが再実行されます。

4 プロンプトが表示されたら、圧縮するドライブを選択する。

注： OS/2を使用している場合は、DOSとOS/2が共用するファイルを圧縮しないでください。OS/2ファイルを検出すると、警告メッセージが表示されます。

5 ディスク上の既存のデータを圧縮するには、「ドライブ全体」を選択する。ディスクの空きスペースを使って新規Stackerドライブを作成するには、「空きスペース」を選択する。

「空きスペース」を選択した場合、ディスク上のどれだけの空きスペースを使用するかを指定する必要があります。

6 画面に表示される指示に従う。

Stacker DOSツールボックスの概要については、24-15ページの『DOSからドライブを監視する』を参照してください。

Windowsからは、非圧縮ドライブを選択した上でメニューから「圧縮」ツールを選択します。Stackerセットアップが開始されたら、Windows終了のためのプロンプトで「了解」を選択します。そして、上記のDOSの場合と同じ手順を、ステップ4から始めてください。

新規ドライブを追加する

システムに別のドライブを追加した場合は次のようになります。
DOSを始動すると、DOSは認識したハードウェア(ハード・ディスクなど)にドライブ名を割り当てていきます。1つのドライブ(C)を備えていて、その空きスペースをStackerで圧縮し、もう1つドライブを追加すると、DOSはその新規ドライブに次の順番にあたる名前(D)を割り当てます。

Stackerを使用してハード・ディスク(ドライブCなど)のドライブ全体を圧縮する場合、Stackerは、元のドライブと協調して働く非圧縮ドライブ(ホスト・ドライブ)を1つ作成します。Stackerドライブ名の割り当ては、他のDOSドライブ名の割り当てに続けて行われます。この例ではドライブ名CおよびDがすでに割り当てられているので、Stackerドライブ名はそれに合わせて調整されます。ドライブCと協調して働く非圧縮ドライブには、次のドライブ名(E)が割り当てられます。圧縮前からあるデータは圧縮ドライブCに入っており、新規ドライブはドライブD、またホスト・ドライブがドライブ E になります。

すべてのドライブ名とそれに対応するStackerドライブ名を表示するには、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプしてください。

```
stacker
```

ソフトウェア駆動の取り外し可能ドライブまたは特定のドライブ名を必要とするドライブを追加する場合は、Stackerの構成を修正する必要があります。手順については、24-35ページの『拡張Stackerを操作する』を参照してください。

ディスケット(またはその他の取り外し可能ディスク)を圧縮する

Stackerを使用して取り外し可能ディスク（ディスケットなど）も圧縮できます。圧縮した取り外し可能ディスクはどこででも使用でき、Stackerを備えていないコンピューターでも使用できます(ただし、DOSシステムに限る)。

複数のディスケットを一度に圧縮するのも非常に簡単です。

取り外し可能ディスクを圧縮するには、Stacker DOSツールボックスを使用します。

■ *取り外し可能ディスクを圧縮するには*

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

2 Stacker DOSツールボックスから、「ディスク圧縮」を選択し、［Enter］キーを押す。

Stackerは、TSRプログラムを検出すると、それを一時的に除去するかどうかについて応答を求めます。Stackerでそれらのプログラムを除去する場合は、システムを再始動してからでないと、圧縮できるドライブをStackerセットアップでリストすることはできません。

注: OS/2を使用している場合は、DOSとOS/2が共用するファイルを圧縮しないでください。OS/2ファイルを検出すると、警告メッセージが表示されます。

3 TSRプログラムを除去してシステムを再始動した後で、取り外し可能ディスクをドライブに挿入する。

4 取り外し可能ディスクを挿入したドライブ(ドライブAまたはBなど)を選択する。

5 「続行」を選択する。

6 Stackerセットアップが、ドライブ全体を圧縮するのか空きスペースだけを圧縮するのかを尋ねてきたら、「ドライブ全体」を選択する。

この手順を使用して空きスペースだけを圧縮したい場合は、「空きスペース」を選択します。空きスペースだけの圧縮を選択した場合は、空きスペースのうちのどれだけの量を圧縮したいかを指定してください。

7 「圧縮」を選択して続行する。

その後は画面のプロンプトに適宜応答してください。

Stackerドライブが正常に作成されると、メッセージが表示されます。

8 圧縮したいディスケットがほかにもある場合は、「他を圧縮」を選択する。

そして、画面の指示に従って、各ディスケットについて同じ手順を繰り返します。

9 すべてのディスケットの圧縮が完了した後で、Stackerセットアップが終了したら、「再始動」を選択してシステムを再始動する。

システムが再始動した後は、ここで作成した取り外し可能な圧縮ディスクは自動的にマウントされ、ユーザーは圧縮ディスクであることを意識することなく使用することができます。

ディスケット上に既にあるデータは圧縮する必要がなく、空きスペースのみを圧縮する場合は、システムを再始動することなく、より簡単な方法で圧縮ディスケットを作成することができます。

■ ディスケットの空きスペースのみを圧縮するには

1 圧縮したいディスケットをドライブに挿入する。

ディスケット上にすでにあるファイルは圧縮されないため、より大きな容量の圧縮ディスケットを作成するには、不要なファイルはあらかじめ削除しておいてください。

2 DOS コマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

3 Stacker DOSツールボックスから、「簡易ディスケット圧縮」を選択し、[Enter] キーを押す。

4 ディスケット・ドライブが複数台ある場合は、圧縮したいディスケットが入っているドライブを選択し、[Enter] キーを押す。

5 圧縮ディスケットの作成が完了したら、「了解」を押してツール・ボックスに戻る。

圧縮前からあるディスケット上のデータは非圧縮のまま保存され、ディスケットをマウントするまでは通常通りアクセスできます。逆に、マウントするまではこのディスケットは圧縮ディスケットとしては認識されません。いったんマウントしてしまうと圧縮デ

ータにはアクセスできるようになりますが、非圧縮データにはアクセスできなくなります。非圧縮データにアクセスするには、ディスケットのマウント解除を行ないます。

Windows を使用して取り外し可能な圧縮ディスクを作成する場合は、Stacker Windowsツールボックスを使用します(ただし、圧縮できるのは空きスペースのみです。また、自動マウントのための処理は行なわれません)。まず、取り外し可能ディスクをドライブに挿入してください。Stacker Windowsツールボックスから、取り外し可能ドライブ(AまたはBなど)を選択し、メニューから「圧縮」を選択します。Stackerによるドライブの作成および検査が終了したら「了解」を選択してStacker Windowsツールボックスに戻ります。

取り外し可能ドライブのディスクを圧縮した後は、そのドライブで標準ディスクでもStackerディスクでも使用できます。Stackerは、両方のフォーマットを認識します。自動マウントの詳細については、24-35ページの『拡張Stackerを操作する』を参照してください。

1.44MBディスケットの場合、Stackerで圧縮した後のディスクの容量は、約3.4MBです。ディスクを圧縮すると、Stackerは、そのディスクの非圧縮部分に特殊なプログラム(Stacker Anywhere)をコピーします。このプログラムが、このディスクをStackerのないシステムでも使用できるようにします（ただし、DOSシステムに限ります）。ユーザーのシステムにはすでにStackerが導入されているので、このプログラムを使用する必要はありません。しかし、このディスクをStackerがないコンピューターで使用したい場合は、Stacker Anywhereを使用してデータにアクセスできます。

StackerのないシステムでStacker Anywhereを使う

Stackerで圧縮した取り外し可能ディスクをStackerのないシステムで使おうとしても、そのままではデータ・ファイルは表示されません。その場合はStacker Anywhereを使用します。このプログラムを使用することにより、Stackerのないシステム（ただしDOSシステムに限る）でも、圧縮ディスクにアクセスすることができます。このため、これらのディスクは「可搬型の圧縮ディスク」とも呼ばれます。

注: システムにStackerを導入してある場合は、Stacker AnywhereでなくStackerツールを使用してデータ・ファイルを処理してください。

Stackerのないシステムへドライブをマウントする

まず、ドライブをマウントして、ドライブがStackerのフォーマットを認識できるようにする必要があります。Stackerのないシステムにドライブをマウントするには以下のようにします。

■ *DOSのもとで可搬型圧縮ディスクをマウントするには*

1 Windowsを使用している場合は、Windowsを完全に終了する。

2 マウントする取り外し可能ディスクのあるドライブに現行ドライブを変更する。

3 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stacker drive:
```

この場合、drive:は、マウントしたいドライブのドライブ名です。例えば、

```
stacker a:
```

のようにタイプします。

これは一時マウントです。システムを再始動した場合は、ドライブを再マウントする必要があります。

Stacker Anywhereを使用してWindowsのもとでドライブをマウントした場合は、ディスク上のデータはWindowsからしか使用できません。そのデータをDOSから表示しようとすると、DOSは、ドライブがすでに無効であることを報告します。WindowsからもDOSからもデータにアクセスできるようにしたい場合は、Windowsを一旦終了し、ドライブをDOSのもとでマウントしてください。

DOSのもとで可搬型圧縮ディスクをマウント解除するには

1 マウントした取り外し可能ディスクのあるドライブに現行ドライブを変更する。

2 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
exit
```

各回ごとにexitとタイプして、Stacker Anywhereが最後にマウントしたドライブをマウント解除してください。システムを再始動した場合は、該当ドライブは再マウントされません。Stackerを使用しているコンピューターでは、ドライブを永続マウントすることができます。詳しくは24-45ページの『取り外し可能Stackerドライブを自動マウントする』を参照してください。

Windowsを使用してドライブをマウントした場合、そのドライブはWindowsからマウント解除する必要があります（Windowsを終了させてもマウント解除することができます）。

Windowsのもとで可搬型圧縮ディスクをマウントするには

1 Windowsファイル・マネージャーを始動する。

2 可搬型圧縮ディスクをドライブに挿入する。

3 該当ドライブのドライブ・アイコンをクリックする。

   Windowsファイル・マネージャーは、ドライブの非圧縮部分にあるファイルをリストします。

4 STACKER.EXEをダブル・クリックして、Stacker Anywhereプログラムを実行する。

5 「了解」をクリックして、Stacker Anywhereにドライブをマウントさせる。

6 「了解」をもう一度クリックする。

7 ドライブ・アイコンを再選択し、Windowsファイル・マネージャーの表示を更新させる。

   これで圧縮ディスケットのデータ・ファイルにアクセスできます。ディスクは、他のディスクと同じ方法で使用してください。

STACKER.EXEファイルは、ドライブがマウントされると表示されなくなります。代わりに、圧縮されたデータ・ファイルが（もしあれば）表示されます。Stacker Anywhereは、いったん始動するとWindowsを終了するまでメモリー上に常駐します。したがって、このWindowsセッション中はいつでも、取り外し可能ドライブをマウントおよびマウント解除することができます。デスクトップに残っているアイコンを使うと、簡単にアクセスできます。

注: 圧縮済みの取り外し可能ディスクを挿入したときに、Stacker Windowsツールボックスの「圧縮率」ゲージに1.0という圧縮状況(つまり圧縮なし)が表示される場合は、そのドライブはマウント解除されています。一時マウントまたは自動マウントを実行して、ディスク上データにアクセスしてください。一時マウントまたは自動マウントの実行方法の詳細については、24-45ページの『取り外し可能Stackerドライブを自動マウントする』を参照してください。

Windowsのもとで可搬型圧縮ディスクをマウント解除するには

1 「Stacker Anywhere」アイコンが表示されるまで、［Alt］+［Tab］キーを押す。「Stacker Anywhere」アイコンのメニューから、「マウント解除」を選択する。

2 「OK」をクリックする。

Stackerドライブを圧縮解除する

Stackerの圧縮解除機能は、すべてのStackerドライブ上のファイルを圧縮解除して、Stacker圧縮ドライブを非圧縮ドライブに戻します。

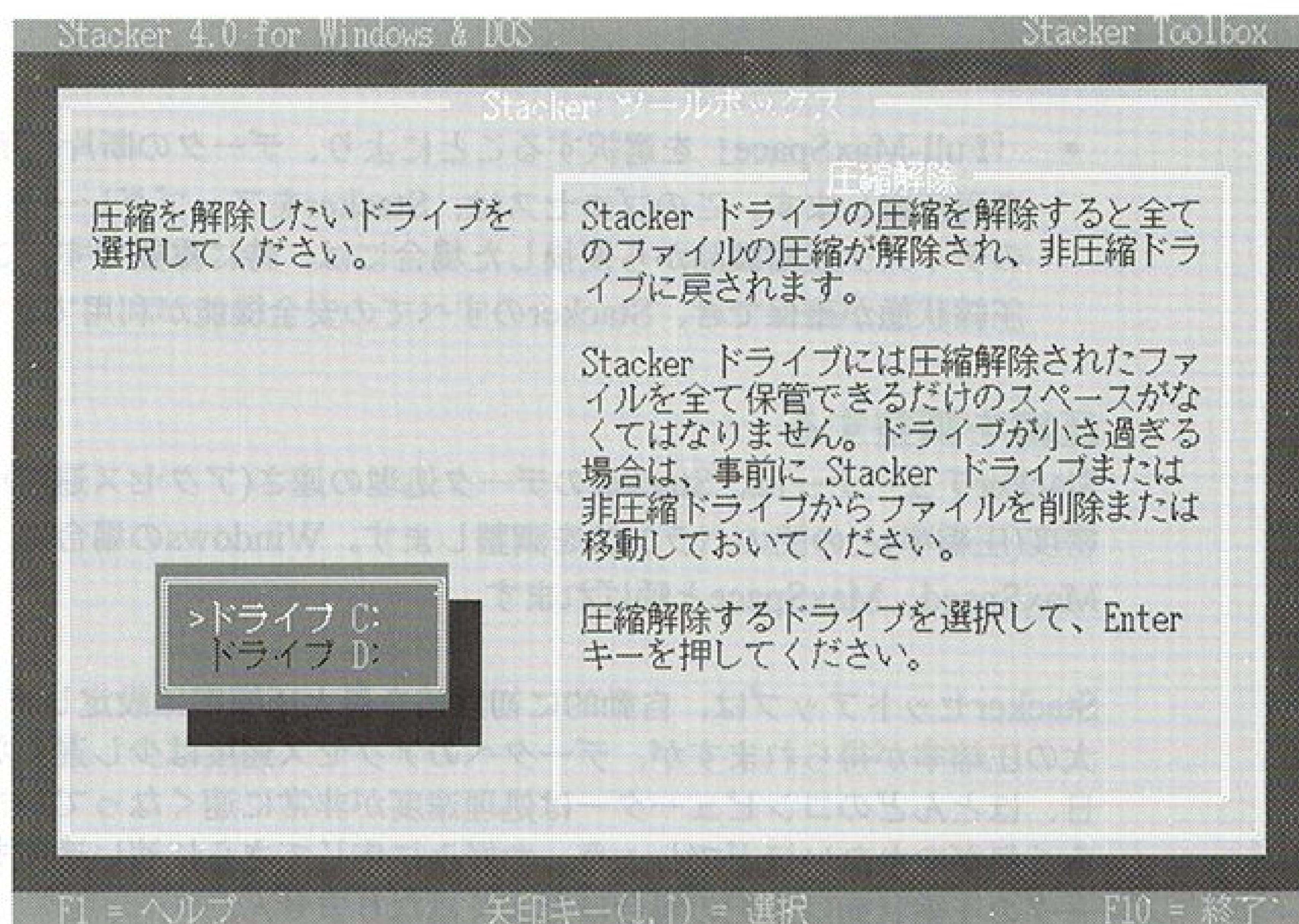
Stacker DOSツールボックスでは、「圧縮解除」を選択してください。これを選択すると、圧縮解除プログラムは、データの圧縮解除に必要なスペースがあるかどうかをまず最初にチェックします。圧縮解除の前に、ファイルをいくつか除去するように求められる場合もあります。

Stackerドライブを圧縮解除するには

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

2 Stacker DOSツールボックスのメニューで、［↑］キーまたは［↓］キーで「圧縮解除」を選択し、［Enter］キーを押す。



3 圧縮ディスクが複数ある場合は、圧縮解除したいディスクを選択する。

Stackerは、圧縮解除したすべてのデータを収容する十分なスペースがあるかどうかをチェックし、その後圧縮解除の準備としてディスクを最適化します。最適化が終了すると、Stackerは圧縮解除するかどうかを確認してきます。圧縮ドライブ上に、データが何もない場合は圧縮ドライブを削除します。圧縮解除を選択すると、更に確認のメッセージが表示されます。

4 本当に圧縮解除したい場合は、「はい」を選択して［Enter］キーを押す。

これがシステム上の最後のStackerドライブである場合は、Stackerドライバーをシステム構成から除去するかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。除去するには、「Stackerを除去する」を選択してください。

5 ［Enter］キーを押して、システムを再始動する。

Stacker Windowsツールボックスでは、圧縮解除機能は「ツール」メニューから選択します。プルダウン・メニューの「圧縮解除」をクリックし、次に「了解」をクリックしてWindowsを終了してください。後の手順は、DOSのもとで実行する場合と同じです。

Stackerドライブのパフォーマンスを改善する

Stackerドライブを最良の状態に維持することで、より良いパフォーマンスが得られます。この項では、Stackerドライブへのアクセス速度や応答性あるいは圧縮率を改善する方法について説明します。

ここで説明する方法は次のとおりです。

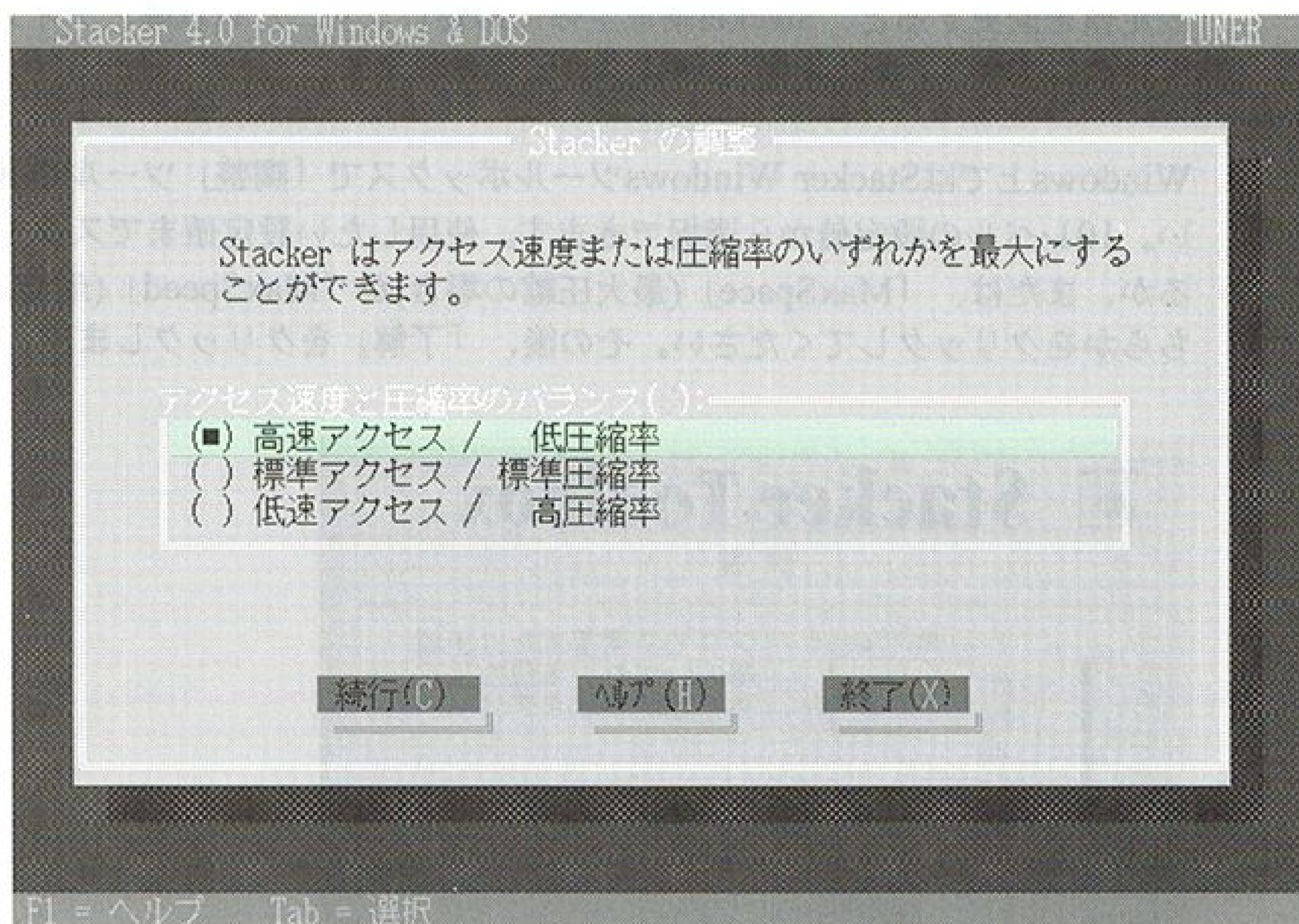
- システムの設定を調整して、圧縮率とアクセス速度とのバランスを最良にします。
- Stackerドライブの断片化を解消し最適化します。
- 「Full-MaxSpace」を選択することにより、データの断片化解消の処理中にデータを再圧縮します。このプロセスは、Stackerをアップグレードした場合、または他のディスク圧縮製品から変換した場合には、特に重要です。これによって、最良の圧縮状態が確保でき、Stackerのすべての安全機能が利用できます。

圧縮を調整する

Stackerチューナーは、Stackerのデータ処理の速さ(アクセス速度)とデータを圧縮する密度(圧縮率)との間のバランスを調整します。Windowsの場合は、この調整はそれぞれMaxSpeed、MaxSpaceと呼ばれます。

Stackerセットアップは、自動的に初期値を最大圧縮率に設定します。この設定では最大の圧縮率が得られますが、データへのアクセス速度は少し遅くなります。しかし、今日、ほとんどのコンピューターは処理速度が非常に速くなっています。速度の差は、恐らく気がつかないほどでしょう。お好みに応じてさらに速い速度も選択できますが、データの圧縮状態は上記の場合ほどよくはなりません。

Stacker DOSツールボックスには、調整のための3つの設定値があります。最大圧縮、中間設定、または最高速度設定が使用できます。



また、STACKER.INIファイルを編集することにより、圧縮設定値をさらに微調整できます。**/p=*n***パラメータは1〜10の間の任意の数に設定できます。10が最大圧縮で、1が最小圧縮です。

選択した設定値は、システムのすべてのStackerドライブに影響します。選択した設定値によっては、システムがドライブへの読み書きを行なう際に、システム・パフォーマンスがいくぶん低下したと感じる場合もあり得ます。

■ 圧縮のチューニングを変更するには

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

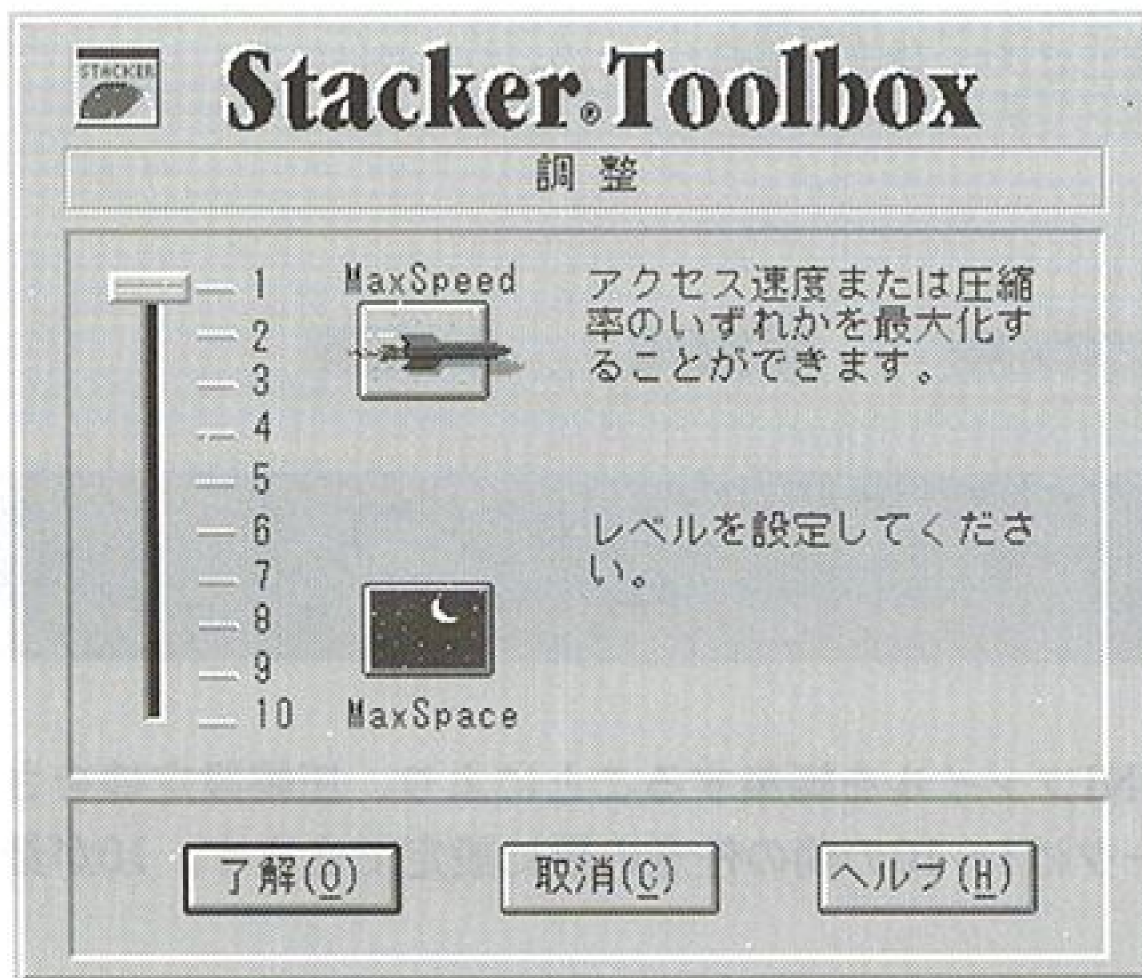
2 Stacker DOSツールボックスで、「チューナー」を選択する。

3 矢印キーを使って必要な設定にカーソルを移動し、「続行」を選択する。

処理速度の遅いコンピューターを使用している場合は、「高速アクセス/低圧縮率」を選択すると、Stackerの速度が増加します。これはもちろん、最良の圧縮率が得られないことを意味します。速度を維持し、同時に最大の圧縮率を得るために、定期的にオプティマイザーから「Full-MaxSpace」を選択して、ドライブ上のすべてのデータを再圧縮してください。

設定値を変更すると、Stacker構成全体に影響します。これ以降、ディスクに書き込むデータはすべて、新しい設定値により圧縮されます。

Windows上ではStacker Windowsツールボックスで「調整」ツールを選択してください。10レベルの設定値から選択できます。使用したい設定値までスライダーを移動するか、または、「MaxSpace」(最大圧縮の場合)か「MaxSpeed」(最高速度の場合)かどちらかをクリックしてください。その後、「了解」をクリックします。



断片化について

ファイルを保管する際、DOSはそのファイルをディスクのクラスターまたは割り振り単位と呼ばれる領域に書き込みます。DOSは、各ファイルを1つの連続した領域に格納しようとします。しかし、それまでにそのディスクに対して何度もファイルの作成、削除などを行っていると大きなブロックの連続スペースが見つからない場合もあります。その結果、DOSは不連続な領域にこのファイルを格納することになるため、ファイルのアクセスに時間がかかるようになります。

最適化は、ディスクの中の保管位置が連続するように並べ替えることによってディスクの断片化を減少させます。これによりファイル・アクセスの速度が向上し、ディスクの効率も増大します。

Stackerドライブを最適化する

ドライブの断片化の解消は、高速最適化または完全最適化を選択して行うか、またはデータを再圧縮することによって行なうことができます。高速最適化は、クラスターの断片化を解消し、早く簡単にアクセスできるようにします。完全最適化は、クラスターだけでなくファイルの断片化も解消します。また、空きスペースをまとめて、すべてのファイルをディスクの片側に集め、すべての空きスペースを反対側に集めます。当然ながら、完全最適化の方が時間がかかります。「Full-MaxSpace」を選択すると、完全最適化が行われると同時に、ディスク上のすべてのデータが再圧縮されます。

注: Stackerドライブの断片化を解消するには、必ずオプティマイザーを使用してください。Stacker以外の最適化プログラムは、Stackerドライブで動作するように作られていない限り、使用しないでください。

■ Stackerドライブを最適化するには

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

2 Stacker DOSツールボックスで、「オプティマイザー」を選択する。

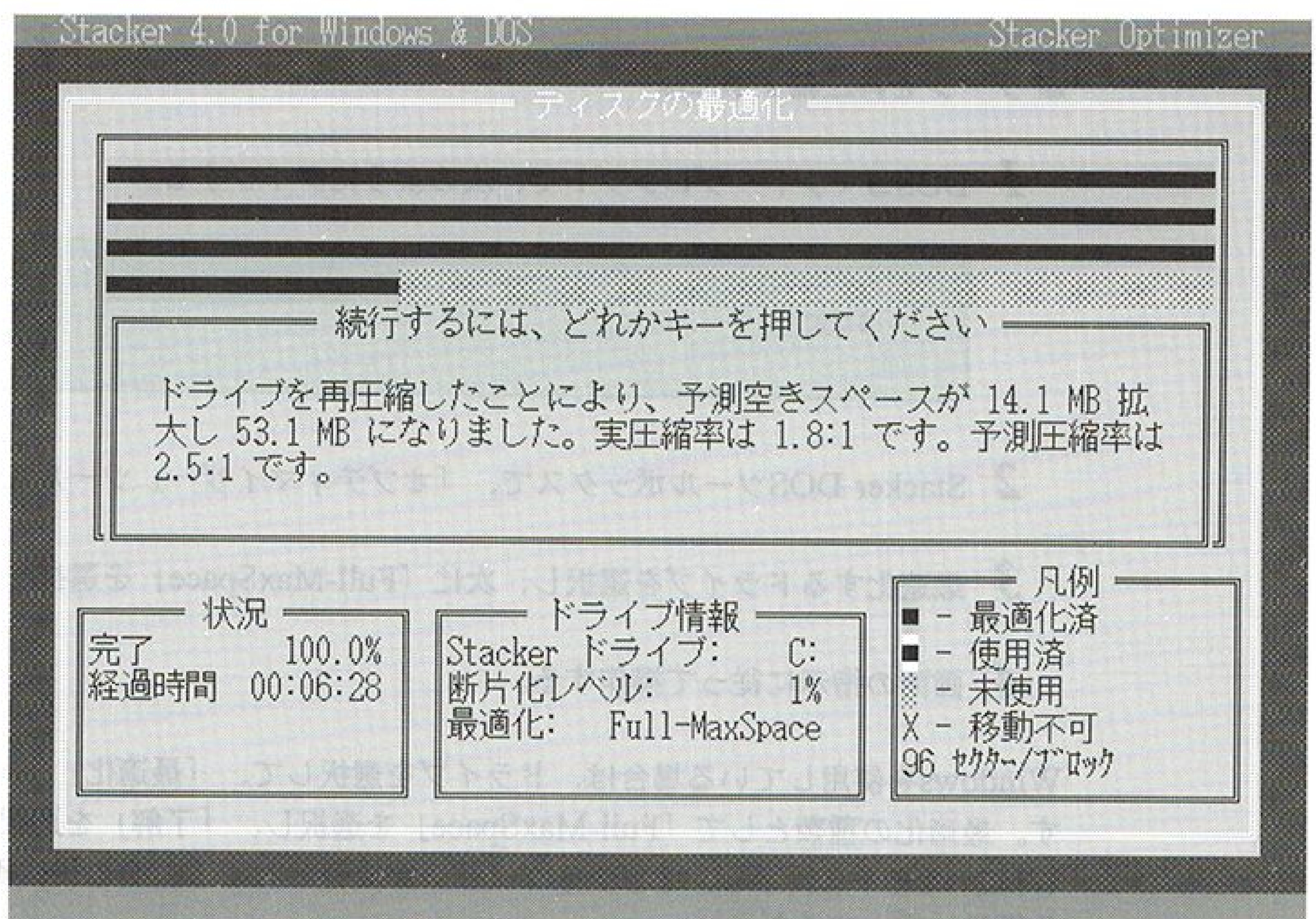
3 最適化したいドライブを選択する。

4 「高速最適化」、「完全最適化」、または「Full-MaxSpace」のうち、いずれかを選択する。

最適化の処理中は、［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押したり、コンピューターをリセットしたりしないでください。途中で終了が必要になった場合は、画面に指示されているように、［F10］キーを押してください。そうすれば、ディスクは安全な状態で終了します。

オプティマイザーがドライブを分析するにつれて、メッセージが画面に表示されます。そして、断片化レベルが報告され、続行か終了かの選択を求められます。

続行を選択すると、オプティマイザーはドライブの最適化を開始します。最後に、次のようなドライブ・マップが表示されます。



オプティマイザーは、ドライブの断片化を解消するプロセスで、データをディスク内部で移動します。

5 処理が終了したら、画面の指示に従う。

Windowsを使用している場合にStackerドライブを最適化するには、該当のドライブを選択し、次に「最適化」ツールをクリックします。「高速」、「完全」、「Full-MaxSpace」のいずれかをクリックし、そして、「了解」をクリックします。DOSの場合と同じ手順に従って操作し、最後に「了解」をクリックしてWindowsを終了すると、オプティマイザーが処理を完了できる状態になります。オプティマイザーが最後に、DOSの場合と同様のドライブ・マップを画面に表示します。

データを再圧縮する

オプティマイザーは、最適化の処理中にデータを再圧縮することができます。できる限り最高の圧縮状態を得るには、「Full-MaxSpace」を選択します。データの断片化を解消し、再圧縮した後でStackerは、現在の状況に基づいて使用可能スペースを再計算します。旧バージョンのStackerドライブ・フォーマットまたは別のディスク圧縮製品から変換した場合も、「Full-MaxSpace」により最適化すると、Stackerの利点を十二分に活用できます。

Stackerドライブを再圧縮するとよいのは、次のような場合です。

- 別のディスク圧縮製品から変換した。
- 旧バージョンのStackerからアップグレードしたときに、高速更新を選択した。
- チューニングをMaxSpaceに設定せずに、Stackerを数ヶ月使用した。

■ データを再圧縮するには

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

2 Stacker DOSツールボックスで、「オプティマイザー」ツールを選択する。

3 最適化するドライブを選択し、次に「Full-MaxSpace」を選択する。

4 画面の指示に従って操作する。

Windowsを使用している場合は、ドライブを選択して、「最適化」ツールを選択します。最適化の種類として「Full-MaxSpace」を選択し、「了解」を選択するとWindowsを一旦終了し、オプティマイザーが実行されます。その後は画面に表示される指示に従ってください。

Full-MaxSpaceを選択するとオプティマイザーは、すべてのデータを完全に最適化すると同時に再圧縮するので、可能な限り最大のスペースが得られます。Stackerは、処理が完了すると、制御をWindowsに戻します。

データを保護する

Stackerには、データを損傷から保護し、問題が発生した場合もその訂正に役立つ多くの機能が備わっています。

それらの安全機能の働きは次のとおりです。

- オート・プロテクトは、システムを始動するたびに問題の有無を調べ、検出した問題を修正します。Stackerは、問題を検出すると常に自動的にディスクを書き込み保護状態にします。
- CHECKは、Stackerドライブを検査して問題があれば修正します。
- パスワードは、Stackerドライブのデータへのアクセスを制限します。
- オート・セーブは、Windowsを使用している場合に、Stackerドライブ・ヘッダーのコピーを保持します。このヘッダーには、Stackerがデータを検索するために必要な基本情報が含まれています。

オート・プロテクトを実行する

Stackerのオート・プロテクト機能は、データに対する特別な保護機能を提供します。オート・プロテクトは、システムの再始動時に実行され、Stackerドライブを使用している間、動作します。

オート・プロテクトは、Stackerドライブを定期的にスキャンして、問題の有無を調べます。問題を検出するとStackerが直ちにドライブを書き込み保護状態にして、それ以上の損傷が生じないようにデータを保護します。データがまだ安全な状態のうちに、Stackerは書き込み保護状態にしようとします。したがって、変更を加えて、データを失う危険を犯さないようにしてください。

Stackerセットアップは、次のようなコマンドをAUTOEXEC.BATファイルに挿入します。

```
c:¥stacker¥check /wp
```

注: C:¥STACKERは、Stacker初期セットアップの実行時にStackerを導入する省略時のパスです。

このコマンドは、書き込み保護されたStackerドライブを検索し、可能な限りすべての修復を行った後で、書き込み保護を除去します。CHECKがその機能では処理できない問題を検出した場合は、どうすればよいかを示すメッセージが表示されます。

Stackerドライブをチェックする

システムの中で、Stackerとは関係のない、別の問題がStackerドライブの問題の原因になっている場合があります。潜在的な問題の発生を防ぐために、ドライブを定期的にチェックすることをお勧めします。

Stackerの「整合性チェック」ツールは、データの整合性とドライブの整合性を検査します。DOSのもとで実行すると、ディスク上のStacker情報に関するほとんどの問題を訂正することができます。

ドライブの整合性のチェックには、いくつかのステップが含まれています。

- ディスクのファイル構造(クラスターおよびファイル割り振りテーブル(FAT)の整合性)のチェック
- 検出したエラーの修復
- ディスク・メディアのチェック(表面スキャン)

「整合性チェック」ツールを2〜3週間おきに実行して、Stacker構造を検査し、障害を除去することをお勧めします。DOSのCHKDSKを実行してDOSの問題を解決するようにという指示を、CHECKが表示する場合もあります。

注: DOSのもとでは、CHKDSKでStackerドライブをテストした後で、CHECKが自動的に実行され、Stacker構造の問題の有無が調べられます。

CHKDSKまたはCHECKが問題を識別した場合は、他の操作をする前に、先にそれらの問題を訂正するようにしてください。それ以上の損傷からデータを保護するためにStackerがStackerドライブを書き込み保護状態にした場合は、コンピューターを再始動するか、CHECK /Fを実行してください。CHECKは、問題を修正すると、書き込み保護を除去します。

ディスクをチェックする

ディスクの修復はDOSのもとで動作します。CHECKは、問題を検出すると、その修復方法を表示します。

ドライブの整合性をチェックするには

1 Windowsを実行している場合は、Windowsを終了する。

2 Stacker DOSツールボックスをオープンするために、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
stac
```

3 「整合性チェック」を選択し、画面の指示に従う。

CHECKがStacker構造を検査するにつれて、画面にメッセージが表示されます。StackerのCHECKコマンドがStackerの問題を検出すると、DOSのもとでCHECK /Fを実行して修復するように勧めるメッセージが表示されます。

Windowsを使用している場合は、Stacker Windowsツールボックスでドライブを選択してください。そして、「整合性チェック」ツールを選択します。修復を行なうには、DOSに戻ってCHECK /Fを実行し、Stackerドライブを修正します。

パスワードを使う

Stackerドライブに対してパスワードを割り当てることにより、データを他のユーザーから保護できます。Stackerは、次の2種類のパスワードをサポートしています。

読み書き許可パスワード　ユーザーにディスクへの読み取りおよび書き込みの許可を与えます。

読み取り専用パスワード　ユーザーにディスクの読み取りは許可しますが、書き込みは許可しません。これにより他のユーザーによるデータの変更または削除などを防ぐことができます。

Stackerがドライブをマウントするたびに(通常は始動時)、ユーザーは、ディスクにアクセスするためにパスワードを入力する必要があります。

■ 読み書き許可パスワードを設定または変更するには

1 DOS コマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
stac
```

2 Stacker DOSツールボックスから「パスワード」を選択する。

3 Stacker ドライブが複数台ある場合は、対象となるドライブを選択する。

4 対象パスワードとして、読み書き許可パスワードを選択する。

ドライブに対してまだ何もパスワードを設定していない場合、設定できるパスワードは読み書き許可パスワードだけです。この場合、対象パスワードの選択リストは表示されません。

5 新規にパスワードを設定する場合は、ここで新しいパスワードを入力する。すでに設定しているパスワードを変更する場合は、現在のパスワードをまず入力し、その後新しいパスワードを２回(確認のための入力も含めて)入力する。

6 パスワードが変更されたという内容のパネルが表示されるので、何かキーを押して Stacker DOSツールボックスに戻る。

Windows を使用している場合は、 Stacker Windowsツールボックスで該当のドライブを選択した後、「パスワード」ツールを選択し、さらに「パスワードの設定」を選択します。DOS の場合と同様にパスワードを入力してください。

■ *読み取り専用パスワードを設定または変更するには*

1 DOS コマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
stac
```

2 Stacker DOSツールボックスから「パスワード」を選択する。

3 Stacker ドライブが複数台ある場合は、対象となるドライブを選択する。

4 対象パスワードとして、読み取り専用パスワードを選択する。

ドライブに対して読み取り専用パスワードだけを設定することはできません。読み取り専用パスワードを設定する場合は、まず読み書き許可パスワードを設定してから、その後に読み取り専用パスワードを設定する必要があります。この場合、一つのドライブに対して二つの(読み書き許可および読み取り専用)パスワードが設定されます。

5 新規にパスワードを設定する場合は、ここで新しいパスワードを入力する。すでに設定しているパスワードを変更する場合は、現在のパスワードをまず入力し、その後新しいパスワードを2回(確認のための入力も含めて)入力する。

6 パスワードが変更されたという内容のパネルが表示されるので、何かキーを押して Stacker DOSツールボックスに戻る。

Windows を使用している場合は、 Stacker Windowsツールボックスで該当のドライブを選択した後、「パスワード」ツールを選択します。ここで「読み取り専用」をチェックしてから、「パスワードの設定」を選択します。DOS の場合と同様にパスワードを入力してください。

■ *パスワードを削除するには*

1 DOS コマンド・プロンプトで次のようにタイプする。

```
stac
```

2 Stacker DOSツールボックスから「パスワード」を選択する。

3 Stacker ドライブが複数台ある場合は、対象となるドライブを選択する。

4 対象パスワードを選択する。

ドライブに対して読み取り専用パスワードを設定している場合、読み書き許可パスワードも設定されているはずです。読み書き許可パスワードを削除するにはまず読み取り専用パスワードを削除しなければなりません。

5 現在のパスワードをまず入力する。

6 入力行に何も入力せずに ［Enter］キーを押す。

7 さらに、削除を確認するための入力行にも何も入力せずに［Enter］キーを押す。

8 パスワードが削除されたという内容のパネルが表示されるので、何かキーを押して Stacker DOSツールボックスに戻る。

Windows を使用している場合は、 Stacker Windowsツールボックスで該当のドライブを選択した後、「パスワード」ツールを選択し、さらに「パスワードの削除」を選択します。DOS の場合と同様に削除操作を行ってください。

拡張Stackerを操作する

Stackerで圧縮されたディスクは、通常のディスクと同様に扱うことができ、特に複雑な操作の必要はありません。しかし、状況によっては、さらに高度な操作が必要になることもあります。その場合は、システムに合わせてStackerの構成を変更できます。ここでは、以下のことを行う方法について説明します。

- Stackerのドライブ・サイズまたは予測圧縮率を変更する。
- システムの変更に伴いStackerの機能を最大限に生かすために、Stackerの構成を検討または変更する。
- DOSコマンド・プロンプトに拡張Stackerコマンドを入力して、コンピューターの監視と保守を行う。

Stackerドライブ・サイズを変更する

Stackerセットアップによりディスクを圧縮した後は、Stackerドライブには、すべてのユーザー・データが圧縮された形式で入ります。非圧縮ドライブには、非圧縮データ(システム・ファイルなど)。が一部入っています。圧縮ドライブはSTACVOLという名称のファイルとしてこの非圧縮ドライブに入っています。

STACVOLのサイズと、非圧縮ドライブ上の残りのスペースのサイズとの間には、固定的な相対関係があります。つまり、一方を大きくすると、もう一方は小さくなります。

Stackerドライブの拡大: Stackerドライブを拡大したい場合は、未使用の非圧縮スペースを利用して、Stackerドライブのサイズを大きくしてください。

非圧縮スペースの拡大:圧縮ドライブ上に使用可能な空きスペースがほとんど残っていない場合は、非圧縮ドライブの空きスペースが増やせない場合があります。この場合、圧縮ドライブ上のファイルをいくつか別のドライブに移して、STACVOLファイル内のスペースを解放してください。そして、Stackerドライブを縮小すれば、非圧縮ドライブ上のスペースを増加させることができます。

■ *Stackerドライブ・サイズを変更するには*

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stac
```

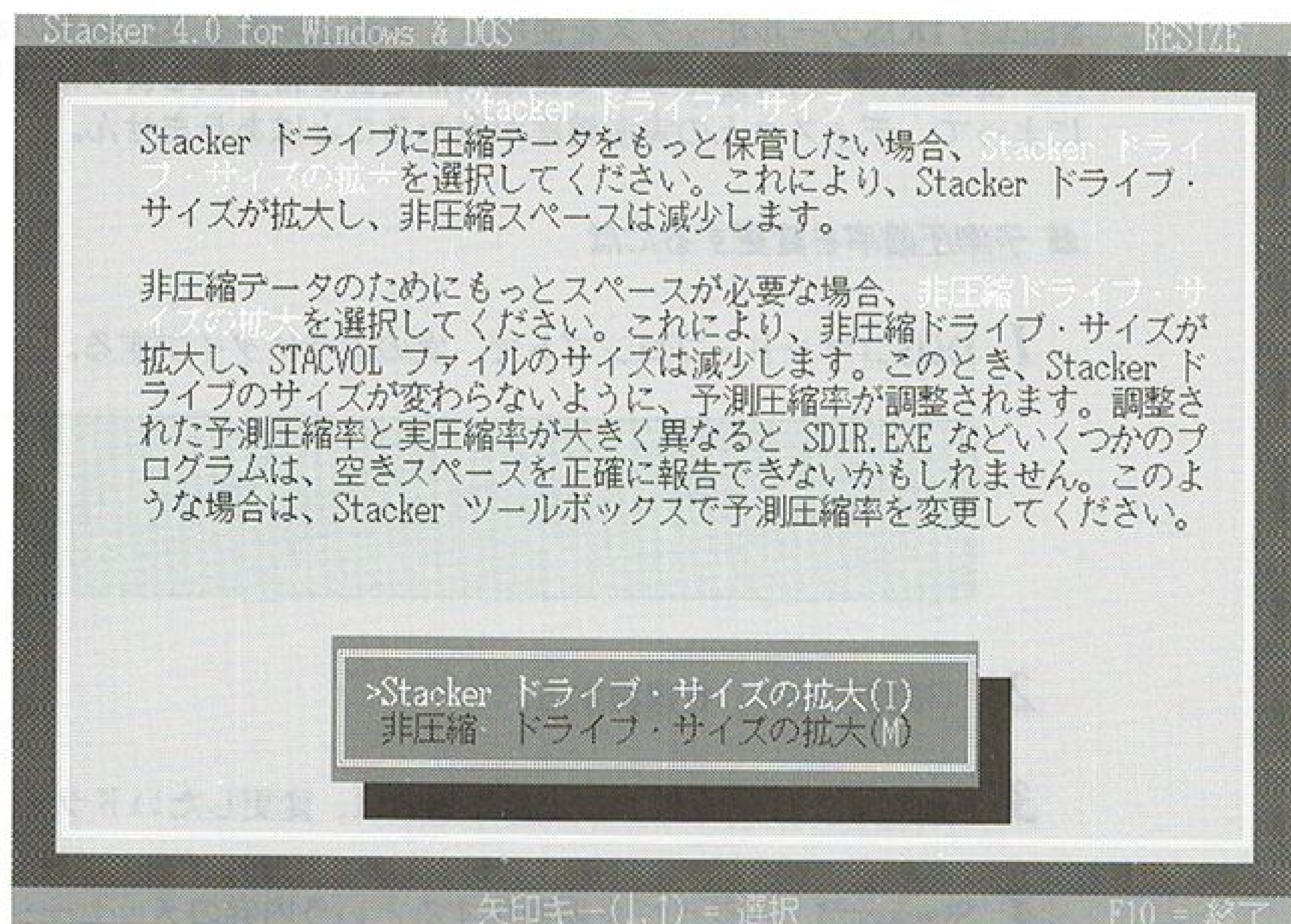
2 Stacker DOSツールボックスから「ドライブ・サイズ変更」を選択する。

3 Stackerドライブが複数ある場合は、ドライブを選択する。

4 使用したいサイズ変更オプションを選択する。

- Stackerドライブを大きくしたい場合は、「Stackerドライブ・サイズの拡大」を選択します。
- 非圧縮ドライブを大きくしたい場合は、「非圧縮ドライブ・サイズの拡大」を選択します。

  Stackerは、最初に断片化解消を行わなくても、Stackerドライブをサイズ変更できます。



5 Stackerが、指定できるサイズの範囲を表示するので、変更後のStackerドライブの希望サイズをタイプする。

6 表示される値に問題がなければ、「ドライブサイズを変更する」を選択する。そうでない場合は、「設定を訂正する」または「変更しないで終了する」を選択する。

Windowsを使用している場合は、Stacker Windowsツールボックスで、「構成」ツールを選択し、「Stackerドライブのサイズを変更」をクリックし、そして「了解」をクリックします。

もう一度「了解」をクリックしてWindowsからを終了し、操作を完了します。これから後の手順はDOSの場合と同じです。Stackerドライブ・サイズの変更が終わると、StackerはWindowsに戻ります。

予測圧縮率を変更する

コンピューターを使用しているうちに、ディスク上のデータの圧縮状態が、Stackerを最初にセットアップしたときとは違ってくることがあります。その結果、予測圧縮率に比べて、実圧縮率が著しく向上したり低下したりすることがあります。Stacker Windowsツールボックスのゲージおよびびstackerレポートでは、予測圧縮率と実圧縮率の比較結果が示されます。この2つの圧縮率の差が大きいと、一部のプログラムが、ディスク上の使用可能なスペースの量を正確に推定することができなくなる恐れがあります。

注: 最適化の種類として「Full-MaxSpace」を選択して再圧縮すると、Stackerはデータを分析して、2.5対1を上回る圧縮率が得られる場合は、予測圧縮率を修正します。

Stacker DOSツールボックスを使用して予測圧縮率を実圧縮率の値に変更することにより、空きスペースの量について正確な推定値が得られるようになります。このプロセスによって、ディスク上の実圧縮率が変わることはありません。

予測圧縮率を変更するには

1. DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

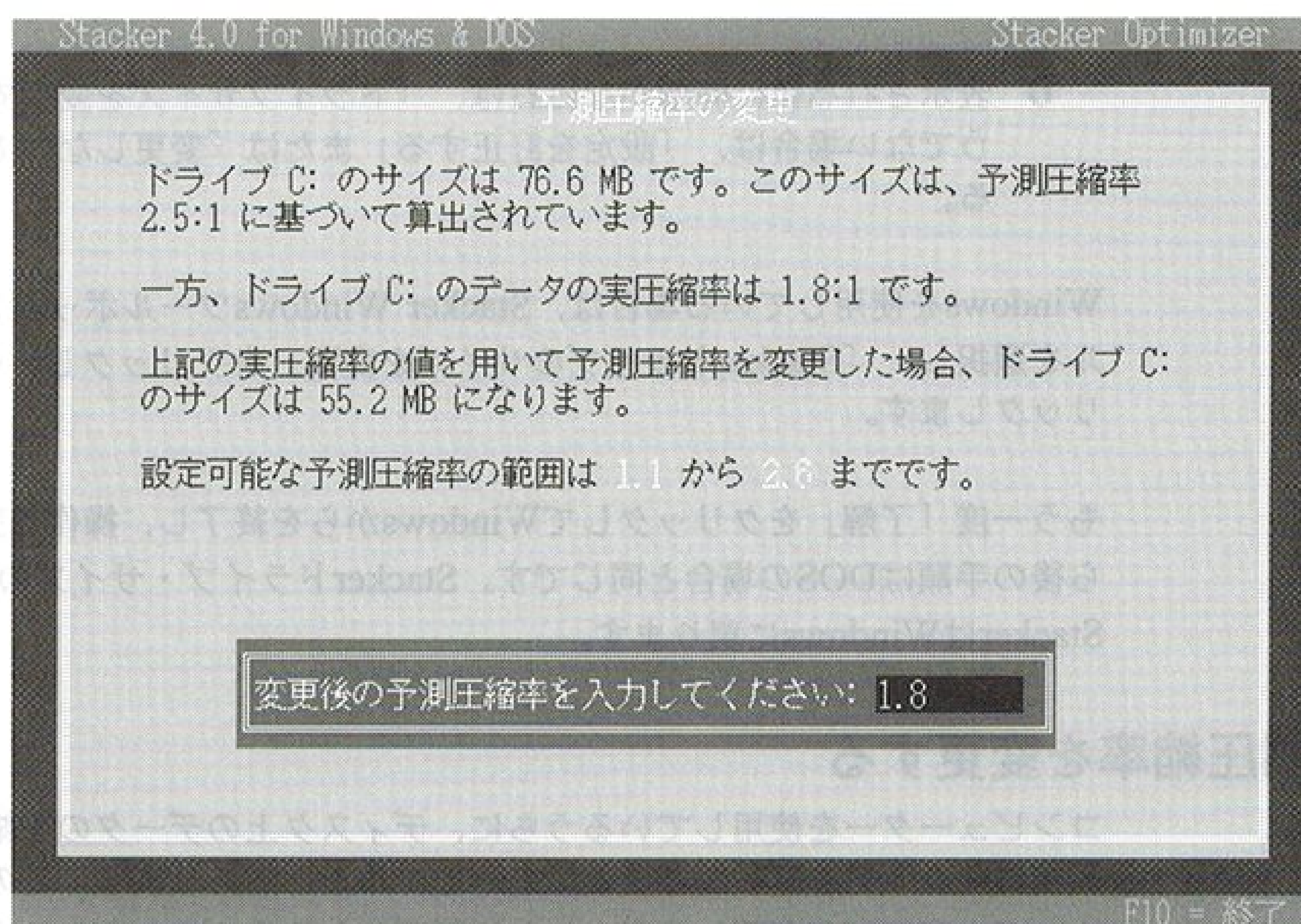
```
stac
```

2. 「予測圧縮率」を選択する。

3. Stackerドライブが2つ以上ある場合は、変更したいドライブを選択する。

4. Stackerが、ドライブを最適化するという内容のメッセージを表示したら、いずれかのキーを押して最適化を開始する。

   Stackerは、有効な圧縮率の範囲を表示します。



5. 変更後の予測圧縮率を入力し(:1はタイプする必要はありません)、［Enter］キーを押す。

   Stackerは、変更結果を反映した画面を表示します。ここで、Stackerドライブをを変更するか、設定を訂正するか、または変更をせずにに終了するかを選択できます。

6 ディスクを変更するには、「Stackerドライブを変更」を選択する。

Stackerドライブの格納方法

Stackerドライブは、実際には、非圧縮ドライブに格納されるSTACVOL. *xxx*という名前の隠しファイルです。*xxx*は、DSKかまたは3桁の数字です。STACVOLファイルのサイズが80MBである場合、それに対応するStackerドライブには、収容するデータにもよりますが、およそ200MBのデータを収容できます。Stacker（初期）セットアップは、DOSが必要とするいくつかのコマンドを実行します。これらのコマンドは、STACVOLファイルにドライブ名を割り当てて、そのファイルをディスク・ドライブとして扱えるようにするために使用されます。

ハード・ディスクが1つだけであり、そのドライブ名がCであるとします。Stacker（初期）セットアップがドライブC全体を圧縮した後は、DOSは2つのハード・ディスクがあるかのように動作します。CはStackerドライブとなり、これにはすべてのオリジナル・データが入ります。Dは非圧縮ドライブであり、これには、システムの始動に必要なすべてのファイルのほか、非圧縮状態のまま残しておく必要のある他のすべてのファイルが入ります。ドライブDには、隠しSTACVOLファイルも入ります。

注: STACVOLファイルが入っている非圧縮ドライブをフォーマットしたり、STACVOLファイルを削除したりすると、圧縮したデータもすべて削除されてしまいます。この種の危険な操作を実行するときは、その前に、すべてのファイルを別のドライブまたはディスクにバックアップしておいてください。

ドライブ名を識別する

Stacker (初期) セットアップがハード・ディスク上のデータを圧縮すると、Stackerドライブには元のドライブ名が使用されます。それに関連付けられる非圧縮ドライブ(ホスト・ドライブ)には、新しいドライブ名が割り当てられます。ドライブ名の割り当てはStackerが自動的に行います。すべてのデータは、元と同じドライブ名でアクセスできます。

しかし、熟練ユーザーであれば、システムの構成を調整することもできます。Stackerのドライブ名および非圧縮ドライブのドライブ名を判別するには、下記の方法を使用します。

注: システムの構成の調整はコンピューターに詳しいユーザーだけが行ってください。

■ *Stackerドライブのドライブ名、および関連の非圧縮ドライブのドライブ名を判別するには*

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
stacker
```

次のようなStackerドライブ・マップが表示されます。

```
ドライブA:は始動時にはA:でした。
ドライブB:は始動時にはB:でした。   [自動マウントStackerドライブ]
ドライブC:は始動時にはC:でした。   [E:¥STACVOL.DSK=174.6MB]
ドライブD:は始動時にはD:でした。   [F:¥STACVOL.DSK=26.7MB]
ドライブE:は始動時にはE:でした。
ドライブF:は始動時にはF:でした。
```

一部のドライブについては、行の終りに大かっこで囲まれた情報が付加されています。これらの行では、最初のドライブ名がStackerドライブです。行末の大かっこの中のSTACVOLファイルの前に示されているドライブ名は、Stackerドライブに関連付けられた非圧縮ドライブ(ホスト・ドライブ)です。

STACKER.INIファイルを編集する

Stackerは、STACKER.INIファイルからはStackerの詳細情報を取得し、CONFIG.SYSファイルからはDOSの基本的なシステム構成情報を取得します。構成を調整するには、この両方のファイルの編集を行います。

STACKER.INIファイルがまだない場合は、Stackerセットアップは、それを始動ドライブのルート・ディレクトリー内に隠しファイルとして作成します。このファイルは、必要に応じて他のStackerコマンドにより変更されます。

■ *STACKER.INIファイルを編集するには*

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
e /i
```

E エディター に/Iスイッチを付けて実行することにより、STACKER.INIファイルが検索され、隠し属性が解除された後でオープンされるので、ファイルが編集可能になります。

2 行を追加する必要がある場合は、ブランク行を挿入したい位置の前の行にカーソルを移して、［Enter］キーを押す。

3 編集を行う必要がある場合は、［F4］キーを押して変更を保管し、テキスト・エディターを終了する。

4 コンピューターを再始動して、変更を有効にする。

STACKER.INIファイルには、Stackerのデバイス・ドライバーがStackerドライブへのアクセスを確立するために必要な構成情報が入っています。STACKER.INIファイルには、2種類の行(コマンドおよびドライブ仕様)が入っています。

- **コマンド**

  コマンドは、一般にSTACKER.INIファイルの冒頭部分にあり、どれも斜線(/)で始まっています。

  STACKER.INIに入っているコマンドは、Stackerシステムの構成に必要なものだけで、それぞれ単独で専用の行に収められています。コマンドの順序によって働きが変わることはありません。また、Stacker構成をカストマイズするために、新たなコマンドを追加することもできます。省略時設定は表示されません。

  Stackerコマンドの要約については、24-48ページの『Stackerコマンドを使う』を参照してください。

  STACKER.INIにコマンドを追加する場合は、その1つ1つをそれぞれ単独の行に入力します(通常はファイルの冒頭部分に置きます)。たとえば、/Qを追加すると、システムの始動時にStackerドライブのリストが表示されます。このコマンドは、始動のたびに詳細情報を見たい場合に追加します。

- **ドライブ仕様**

  ドライブ仕様はドライブ名とコロンで始まります。各仕様がそれぞれ単独で1つの行を占めます。各仕様がそれぞれ異なるStackerドライブを定義し、そのドライブのマウント状況を指定します(SW-スワップ有り、NS-スワップなし、またはrp-置換有り)。

  次の行は、STACKER.INIファイル内の最も一般的なドライブ仕様を示しています。

```
d:¥stacvol.dsk,sw
```

  これは、非圧縮ドライブ(D)上のSTACVOLファイル名を示しています。SWは、非圧縮ドライブのドライブ名がStackerドライブのドライブ名とスワップされることを示します。圧縮されたデータが格納されるStackerドライブに、元のドライブ名（D）が使用されます。

  通常空きスペースから作成されたドライブは、スワップなし(NS)としてマウントされ、取り外し可能ドライブは置換されて(RP)マウントされます。置換されたドライブをマウントするとき、Stackerは、非圧縮ドライブとStackerドライブの両方に単一のドライブ名を使用します。このため、一度にアクセスできるのは、圧縮（Stacker）ディスクまたは非圧縮ディスクのどちらか一方の部分だけです。

全コマンドのリスト、およびSTACKER.INIファイルの修正に関する詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』か、またはWindowsのStackerグループに含まれている「Stackerヘルプ」を参照してください。

Stackerは、デバイス・ドライバーの構成情報をSTACKER.INIファイルから取得します。STACKER.INIファイルがまだない場合は、Stackerセットアップは、それを始動ドライブのルート・ディレクトリーに隠しファイルとして作成します。このファイルは、必要に応じて他のStackerコマンドにより変更されます。

CONFIG.SYSファイルを編集する

CONFIG.SYSファイルは、システムの基本構成情報を保持します。DOSは、CONFIG.SYSファイルを読むまではStackerドライブについて何も認識しません。Stackerのデバイス・ドライバーはCONFIG.SYSファイル内で定義されます。

Stackerドライバーおよびそのバッファーは、基本メモリー(最初の640K)にロードすることができますが、その場合は、他のDOSプログラム用のメモリーが不足することがあります。システムにUMBメモリーまたは拡張メモリーがあれば、Stackerドライバーをそこにロードすることで、基本メモリーを解放できます。

Stackerが、正確にどのようにUMBまたは拡張メモリーにロードされるかは、使用するメモリー・マネージャーによって異なります。DOSが備えているメモリー・マネージャー（HIMEM.SYS、EMM386.EXE）を使用する場合は、メモリー管理の詳細については、14-1ページの第14章, 『メモリーの管理』を参照してください。他のメモリー・マネージャーを使用する場合は、関連のマニュアルを参照してください。

UMBメモリーへStackerをロードする

システムに必要な条件が備わっていれば、CONFIG.SYSファイル内のメモリー・マネージャーによって、UMBメモリー(640KBと1MBの間)が使用可能になりされます。

UMBメモリーにドライバーをロードするにはCONFIG.SYSにDEVICEHIGHコマンドを使用します。他のメモリー・マネージャーは、別のコマンドを使用する場合があります。

PC DOS J7.0/Vの場合は、DEVICEHIGH行がSTACHIGH.SYSデバイス・ドライバー用に必要です。

```
dos=high,umb
device=c:¥dos¥himem.sys
device=c:¥dos¥emm386.sys
.
.
.
devicehigh=c:¥stacker¥stachigh.sys
```

ほとんどのブロック・デバイス・ドライバーは、STACHIGH.SYS行の前にロードする必要があります。この行より後にロードしたブロック・デバイス・ドライバーには、すべてのStacker関連ドライブ名より後のドライブ名が割り当てられます。

StackerでDPMSを使う

システムに必要な条件が備わっていれば、拡張メモリーにStackerをロードしてプロテクト・モードで動作させることができます。これは、基本メモリーおよびUMBメモリーの使用を最小限に抑えるための最善の方法です。必要最低条件として、1MB以上(日本語モードでは、2MB以上)のRAMを備えた386コンピューターを使用していれば、StackerはNovellのDOS Protected Mode Services(DPMS)を使用します。その結果、Stackerドライバーの大部分が拡張メモリーに格納できるようになり、基本メモリーとUMBメモリーは他のプログラム用として解放されます。

UMBメモリーの使用を制御するためにメモリー・マネージャーが必要であるように、DPMSの場合も、DPMSアクセスを制御するためにHIMEM.SYSなどのような特殊なメモリー・マネージャーを使用する必要があります。具体的にはメモリー・マネージャーは、Virtual Control Program Interface (VCPI)サービス、およびDPMSサーバー(StackerのDPMS.EXEなど)を備えていることが必要です。ほとんどのメモリー・マネージャーはVCPIサービスを提供します。

DPMSがあれば、STACHIGH.SYS行にDEVICE=を使用した場合でも、Stackerデバイス・ドライバーの17KBが基本メモリー内に常駐するだけです。更にDEVICEHIGHを使用した場合は、この17KBをUMBメモリー・ブロックに移すこともできます。

システムがDPMSを使用できる場合は、Stackerセットアップは、DPMS.EXE行という新たな行をCONFIG.SYSファイルに追加します。

```
dos=high,umb
device=c:¥dos¥himem.sys
device=c:¥dos¥emm386.sys
.
.
.
device=c:¥stacker¥dpms.exe
devicehigh=c:¥stacker¥stachigh.sys
```

DPMS.EXE行はSTACHIGH.SYSステートメントの前に置きます。これにより、最初にDPMS領域が使用可能にされ、Stackerは拡張メモリーにロードできるようになります。なお、EMM386ステートメントがある場合は、DPMSステートメントはそれより後に置かなければなりません。

Stackerセットアップは、DPMSが使用可能であれば、自動的にそれを使用します。しかし、STACKER.INIに、**/ems**、**/umb**、**/-dpms**のいずれかのスイッチが含まれている

場合は、Stackerは代わりにEMSを使用します。Stackerは、DPMSが使用できず、大規模ドライブ(400MB以上)を圧縮してある場合に限り、**/ems**スイッチを使用します。DPMSとEMSは、どちらか一方しか使用できません。EMSを使用するには、DPMSを使用可能にするスイッチをすべて削除してください。

StackerでEMSを使う

DPMSの場合と同様に、EMSメモリーを使用する場合もそのためのメモリー・マネージャーが必要です。高速セットアップを実行すると、DPMSが使用できず大規模ドライブを圧縮してある場合は、Stackerは自動的に**/ems**スイッチを追加します。

EMS内には、Stackerのキャッシュ・バッファーを常駐させることができます。その場合は、CONFIG.SYSファイル内の行が次のようになっていることが必要です。

```
dos=high,umb
device=c:¥dos¥himem.sys
device=c:¥dos¥emm386.sys ram
.
.
.
devicehigh=c:¥stacker¥stachigh.sys
```

STACHIGH.SYS行ではDEVICEHIGHを使用します。DPMS.EXE行はありません。

注: WindowsとDOSには、同じ名前を持つプログラムがいくつか含まれています。しかし、DOSのプログラムは、Windows 3.1のリリースの後で更新されています。DOSのインストールの後でWindowsをインストールした場合は、CONFIG.SYSファイルおよびAUTOEXEC.BATファイルを調べて、使用しているHIMEM.SYS、EMM386.EXE、およびSMARTDRV.EXEの各プログラムが、Windowsディレクトリーのものではなく、DOSディレクトリーのものであることを確認してください。違っていれば、DOSのものを使用するように変更してください。

StackerをUMBメモリーにロードするように指定した後で、DOSのRAMBoost セットアップまたは他のメモリー最適化プログラムを実行して、UMBメモリーの使用を最適化するとよいでしょう。

QEMM のStealthおよび386MAXなど、ある種のソフトウェア・プログラムを使用する前には、Stacker READMEファイル(Stackerディレクトリー内にあるREADME.TXT)をお読みください。

取り外し可能Stackerドライブをマウントする

ハード・ディスクと同様に取り外し可能ディスクも圧縮できます。これには、ディスケットの他、PCMCIA、Bernoullis、またはSyQuests**などが含まれます。あるドライブの取り外し可能ディスクを圧縮した場合、Stackerは、ユーザーがその中のデータに後でアクセスしたいものと想定します。Stackerは、STACKER.INIファイルに行を1つ追加することにより、そのドライブを自動マウントします。これで、そのドライブはStacker認識ドライブとなります。このドライブは、標準ディスクと、Stackerが圧縮したディスクの両方にアクセスすることができます。

たとえば、ドライブBのディスケットを圧縮した場合、StackerはSTACKER.INIファイルに次の行を挿入します。

```
b:¥stacvol.dsk,rp
```

このときに圧縮したディスクだけでなく、他の取り外し可能Stackerディスクを自動マウントすることもできます。

取り外し可能Stackerドライブを自動マウントする

Stacker Windows ツールボックスで、取り外し可能ディスクを圧縮した場合などは、そのディスクは自動マウントされません。このような取り外し可能Stackerドライブをひんぱんに使用する場合は、自動マウントを行って永続的にStackerが認識するドライブにするとよいでしょう。このようにすると、ユーザーがStackerディスクを挿入するたびに、ドライブがそのディスクを認識するようになります。自動マウントを実行しても、そのドライブでの非圧縮ディスクのアクセスには影響はありません。標準の非圧縮ディスクを挿入した場合は、ドライブは通常通りにデータを読み書きできます。

■ *ドライブBを自動マウントするには*

1 Windowsを完全に終了する。

2 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
e /i
```

E エディター に/iスイッチを付けて実行することにより、STACKER.INIファイルが検索され、隠し属性が解除された後でオープンされるので、その編集ができるようになります。

** SyQuestは、Syquest Technologyの商標です。

3 カーソルをファイルの終りに移す。

4 必要なら、［Enter］キーを押して新しい行を作る。

5 次のようにタイプする。

```
b:¥stacvol.dsk,rp
```

6 ［F4］キーを押してテキスト・エディターを終了し、変更を保管する。

7 コンピューターを再始動して、変更を有効にする。

システムにある取り外し可能ドライブの数だけ、いくつでもドライブ名を追加できます(1つに1行ずつ使用します)。

ソフトウェア駆動の取り外し可能Stackerドライブを自動マウントする

BernoulliまたはSyQuestなど、他の取り外し可能Stackerドライブの自動マウントを行うための手順は、そのドライブがどのように駆動されるかによって異なります。

CONFIG.SYS内でデバイス・ドライバーによりソフトウェア定義した取り外し可能ドライブ(Bernoulliなど)がある場合は、DOSおよびStackerは、ロードされたときにそのドライブを“認識”できません。CONFIG.SYSにより該当のデバイス・ドライバーがロードされるまでに、DOSはすべてのドライブ名を決定してしまっているからです。STACKER.INIファイルを編集することによって、DOSにそのドライブを認識させ、自動マウントさせることができます。

■ *ソフトウェア駆動の取り外し可能Stackerドライブを自動マウントするには*

1 Windowsを完全に終了する。

2 STACKER.INIファイルを編集する

ために次のようにタイプする。

```
e /i
```

E エディターを /iスイッチを付けて実行することにより、STACKER.INIファイルが検索され、隠し属性が解除された後でオープンされるので、ファイルが編集可能になります。

3 現行のSTACKER.INIファイルが画面に表示されたら、ファイルの先頭の独立した行に次のようにタイプする。

```
/auto
```

/AUTOコマンドは自動マウントをオンにします。

4 ファイルの末尾の独立した行に、次のようにタイプする。

```
drive:
```

*drive*は、マウントしたいドライブのドライブ名です。

5 変更を保管し、E エディターを終了する。

6 変更を有効にするためにシステムを再始動する。

Stackerドライブ名を特定の文字から始める

ドライブよっては、特定のドライブ名を必要とする場合があります。そのドライブを再構成して別の特定文字を使用するようにできないときは、Stackerドライブ名を指定した文字から始めさせることによって問題を回避することががてきます。

たとえば、ほとんどのCD-ROMには、MSCDEX.EXEプログラムがAUTOEXEC.BATの中でドライブ名を割り当てますが、この処理は、Stackerドライブ名が割り当てられてしまった後です。また、使用しているコンピューターにハード・ディスクがドライブCしかなく、他のデバイスにDおよびEの文字を割り当ててある場合に、新たなStacker用のドライブ名の割り当てをドライブFから始めるように、指示することもできます。

■ *ドライブ名の割り当てを特定の文字から始めるには*

1 DOSコマンド・プロンプトで、次のようにタイプする。

```
e /i
```

E エディターに **/i**スイッチを付けて実行することにより、STACKER.INIファイルが検索され、隠し属性が解除された後でオープンされるので、ファイルが編集可能になります。

2 ファイル内のコマンド・リストの部分に移り、［Enter］キーを押してブランク行を追加し、そして次のようにタイプする。

```
/bd=drive
```

*drive*は、Stackerドライブに割り当てたい最初のドライブ名です。

3 STACKER.INIファイルを保管し、エディターを終了する。

4 コンピューターを再始動する。

STACKER.INIファイルは再び隠しファイルとなります。

Stackerコマンドを使う

DOSコマンド・プロンプトから作業したいユーザーのために、Stackerは、コンピューター上のStackerドライブの監視と保守に役立つ完全なコマンド・セットを提供します。

Stackerの各コマンドについては下記の表で簡単に説明しますが、各コマンドの構文について詳しい情報が知りたい場合は、DOSコマンド・プロンプトで、helpとタイプし、続いて該当のコマンド名をタイプしてください。『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』には、各コマンドをどのような場合に使用するかの説明のほか、比較的複雑なコマンドについては例も収めてあります。

Stackerコマンドに関するクイック・ヘルプを利用したいときは、たとえばcheck /?のように、コマンド名の後に/?を付けてタイプすると、構文情報が表示されます。

表 24-1 (1/2). Stackerディスク圧縮コマンド

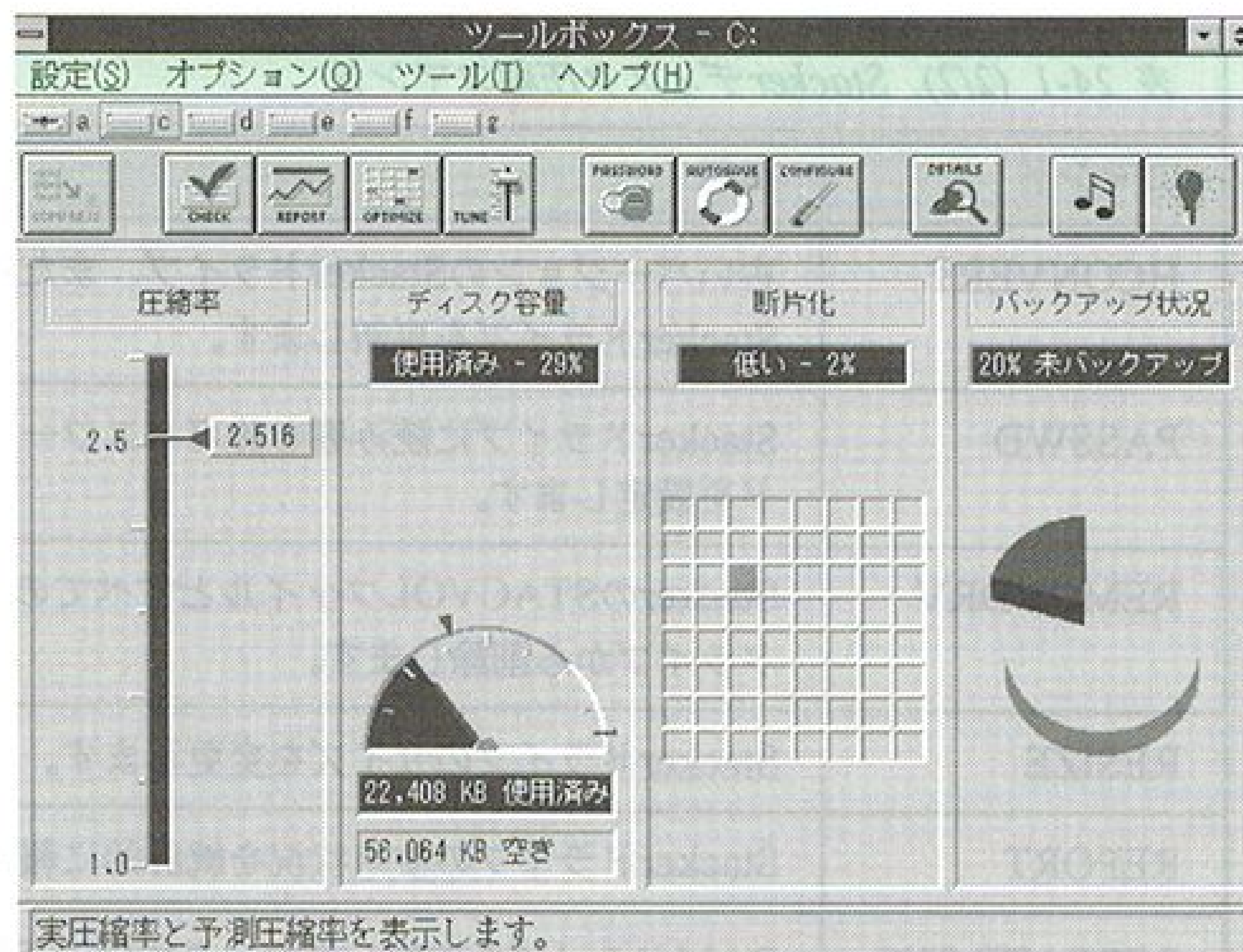
コマンド	機能
CHECK	Stackerディスク圧縮ドライブをチェックし、状況を表示するほか、検出した問題の修正にも使用できます。
CONFIG	システム構成ファイルの中にStacker行を作成します。
CREATE	空いているディスク・スペースを使用して空のStackerドライブを作成します。
DCONVERT	SuperStor/DS またはDoubleSpace で圧縮したディスクをStackerドライブに変換します。
DPMS	Stackerドライバーをプロテクト・モードで動作させるために必要なドライバーです。

表 24-1 (2/2). Stackerディスク圧縮コマンド

コマンド	機能
HCONVERT	古いバージョンのStackerドライブ、または更新が必要な取り外し可能Stackerドライブを更新します。
PASSWD	Stackerドライブに読み書き許可パスワードまたは読取り専用パスワードを設定します。
REMOVDRV	StackerのSTACVOLファイルとすべてのデータを、指定されたStackerドライブから削除します。
RESIZE	Stackerドライブのサイズを変更します。
REPORT	Stackerドライブの使用状況を統計的に報告します。
SCREATE.SYS	RAMドライブを圧縮します。必ずCONFIG.SYSファイルの中に記述してください。
SDEFRAG	Stacker オプティマイザーを実行し、Stackerドライブの断片化解消や再圧縮を行います。
SDIR	ファイルとディレクトリーのリストおよび圧縮率を表示します。
SGROUP	Windowsのプログラム・グループを作成します。
SSETUP	Stackerプログラムを使用できるように初期セットアップします。
STAC	Stackerの各種ツールを使用するためのStacker DOSツールボックスです。
STACHIGH.SYS	StackerをUMBメモリーにロードします。必ずCONFIG.SYSファイルの中でロードしてください。
STACKER	Stackerドライブのマウントまたはマウント解除を行ったり、Stackerのドライブ・マップを表示したりします。
STACWIN	Stackerの各種ツールを使用するためのStacker Windowsツールボックスです。
SYSINFO	システムに関する情報を収集して表示します。
TUNER	圧縮ディスクのアクセス速度と圧縮率のバランスを設定します。
UNCOMP	Stackerドライブに格納されているすべてのデータの圧縮を解除し、元の非圧縮ドライブに戻します。

Windowsからドライブを監視する

Stacker Windowsツールボックスには、ドライブ・バー、ツールバー、および各種のゲージがあり、これらを用いて、各ドライブを監視できます。基本的な操作としては、まずドライブを選択し、次にツールを選択して、その後画面上の指示に従ってください。



ツールボックスのゲージの最初の設定はStackerが決定しますが、ここで、圧縮ドライブに対してある程度の設定を変えることができます。各ゲージについて優先値を設定することにより、Stackerツールボックスによるドライブ監視の質が高まり、ユーザーが知りたい情報が報告されるようになります。

■ Stacker Windowsツールボックスをオープンするには

1 プログラム・マネジャーの「Stackerグループ」から「Stacker ツールボックス」アイコンをダブル・クリックして、ツールボックスをオープンする。

2 次に、ドライブ・バー上のドライブのどれかをクリックする。すると、そのドライブに関する情報が表示されます。

注: ドライブを選択した後も、Stackerが最新の情報を収集している間の数秒間は、ツールバー上のアイコン、および「バックアップ状況」ゲージは、淡色表示(選択不可の状態)のままです。

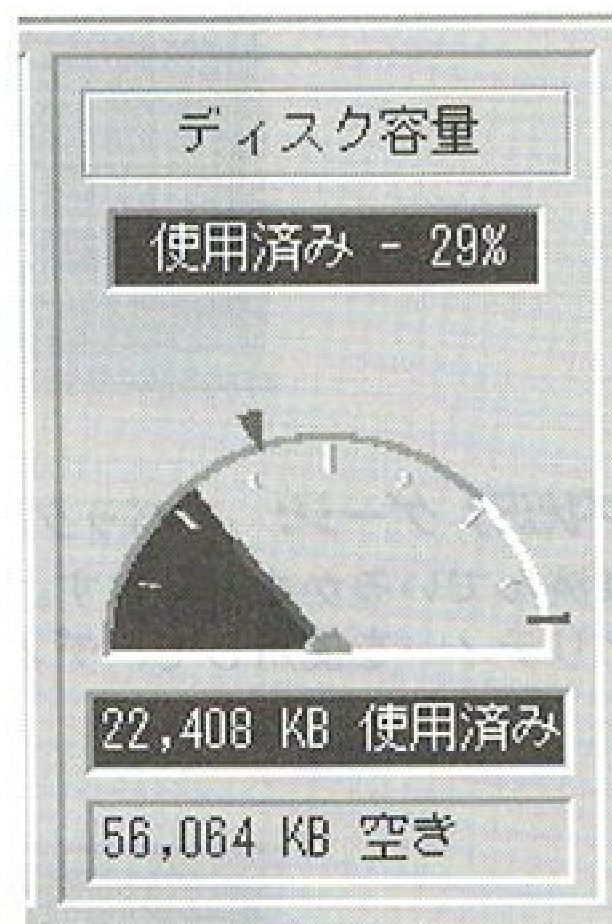
Stacker Windowsツールボックスのゲージには、ドライブ・バーから選択したドライブに関する情報が表示されます。これらのゲージは、圧縮率と使用可能な残りバイト数、使用済みディスク・スペースと空きディスク・スペース、断片化のレベル、そしてドライブのバックアップ状況を、監視して表示します。ドライブ・バーは圧縮ドライブのドライブ名は青の文字で、非圧縮ドライブのドライブ名は黒の文字でそれぞれ表示されます。

注: Stacker Windowsツールボックスの各領域について、またはツールボックスの各部分の働きについて詳しく知りたい場合は、［F1］キーを押すか、メニュー・バーから「ヘルプ」メニューを選択してください。

「圧縮率」ゲージ: 「圧縮率」ゲージは、データがどの程度圧縮されているかを示します。Stackerは、選択されたドライブを分析し、実圧縮率を計算します。Stackerは、この圧縮率をStackerドライブのサイズの算定に使用します。ドライブ上のファイルの種類にもよりますが、必ずしも実圧縮率が予測圧縮率と一致するとは限りません。

ゲージの「圧縮率」という文字の部分をダブル・クリックすると、「圧縮率」ゲージが変化し、Stackerによるディスクの増加量が表示されます。後でこのドライブを再圧縮し、実圧縮率が変化すると、その新たな実圧縮率を反映して増加量も変化します。

「ディスク・容量」ゲージ: 「ディスク容量」ゲージは、使用済みと未使用のディスク・スペースの量を示します。Stackerツールボックスが最小化されアイコンになっていても、動的ディスク・スペース情報は表示されます。



注: Stackerドライブ上の使用可能な空きスペースの量は、必ずしも正確な値とは限りません。この値は、保管するデータの実圧縮率によって変わります。

「断片化」ゲージ: 「断片化」ゲージは、現行ドライブがどの程度断片化されていかを示します。DOSでは、ファイルを保管するときにディスク上にそのまま保管できるような連続した大きいブロックのスペースが残されていない場合は、ファイルを分割して、ディスク上に散在する小さいスペースに個々の断片を保管します。ファイルをアクセスするときはDOSは、すべての断片を探し出し収集して1つのファイルに組み立てるので、ドライブの断片化が極度に進むと、ファイル・アクセスの速度が低下します。

表示上では、「断片化」ゲージ上のカラーで塗りつぶされたブロックの数が多いほど、ディスクの断片化の程度が進んでいることを示します。(色ブロックの位置はランダムです。)この状態を解消するには、「最適化」ツールを選択し、「完全」または「Full-MaxSpace」を選択します。再圧縮まで行う最適化の方法は、「Full-MaxSpace」だけです。



「バックアップ状況」ゲージ:　「バックアップ状況」ゲージは、ディスクのバックアップがどの程度済んでいるかを示します。DOSのCPBACKUPなどのようなバックアップ・ユーティリティーを使用して、ディスク上のデータを定期的にバックアップしてください。



注:　Stackerドライブをバックアップする場合は、標準バックアップ手順を使用して、Stackerドライブ上のファイルをバックアップできます。非圧縮ドライブ上のファイルもバックアップしたい場合は、隠しSTACVOLファイルを除くすべてのファイルをバックアップしてください。(STACVOLファイルは実際には圧縮データを含むものであり、この種のデータは圧縮ドライブに対する通常のバックアップ手順ですでにバックアップされています。)

Stackerドライブおよびそれぞれに対応する非圧縮ドライブのマップを見るには、DOSコマンド・プロンプトで次のようにタイプします。

```
stacker
```

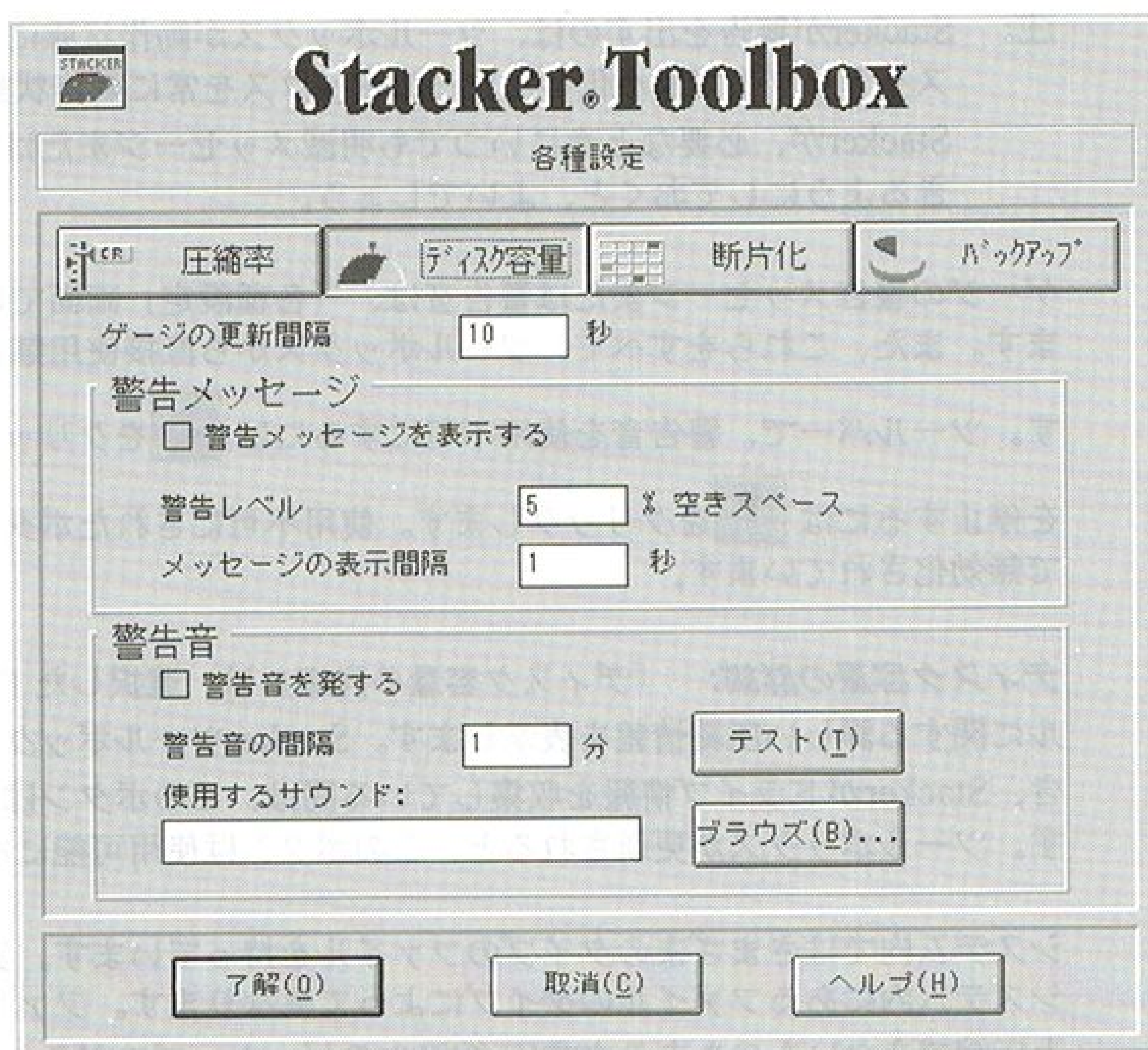
STACVOLファイルの位置は大かっこに入って示されます。

たとえば、ドライブCしかないシステムで、ドライブC全体を圧縮した場合、非圧縮ドライブは一般にドライブDです[D:¥STACVOL.DSK=*size*]。この場合は、STACVOL.DSKファイルを除き、ドライブCおよびDにあるすべてのファイルをバックアップします。

ツールボックス・ゲージの各種設定値: Stacker Windowsツールボックスは、定期的に情報を収集してゲージを更新します。各ゲージはそれぞれ異なる情報を監視するものであり、設定値もそれぞれ異なります。Stackerのオリジナルの設定値をそのまま使用することも、ゲージの「各種設定」画面でその一部を変更することもできます。ゲージの「各種設定」画面で設定値を変更した場合、すべてのStackerドライブに適用されます。

どのゲージについても下記の設定ができます。

- どの程度の頻度でゲージを更新するか。
- どのようなときに、ゲージが警告メッセージを明滅させたり警告音を出したりするか。たとえば、ディスクの断片化が一定のレベルに達したときなど。
- ゲージが使用する警報の種類。明滅メッセージ、警告音、またはその両方。



■ Stacker Windowsツールボックスのゲージの各種設定値を表示または変更するには

1 Stacker Windowsツールボックスのゲージのどれかをダブル・クリックして、そのゲージの「各種設定」画面をオープンする。

2 新しい設定値をタイプする。

3 「了解」をクリックして設定値を有効にする。

ほとんどのコンピューターでは、ユーザーはゲージ更新に気付かないでしょう。しかし、比較的低速のコンピューターを使用している場合、または複数のStacker Windowsツールボックスを実行している場合は、ゲージが情報を収集するたびに、アプリケーションにわずかな遅延が生じるのに気付くことがあります。気になるようでしたら、更新の間隔を長めに設定してください。

たとえば、「ディスク容量」設定では、空き容量のパーセンテージを設定することにより、ディスクの使用パーセンテージがその値に達したときに、警告が出るようにすることができます。コンピューターを使用していると、ドライブがデータで埋まっていきます。データの量が設定した所までいっぱいになると、警告メッセージが明滅表示します。Stackerツールボックスを最小化してアイコンにしてあっても、この警告は出ます。

サウンド・ドライバーを導入してある場合は、ディスクが設定値に達したときに警告音が出るようにも選択できます。このときに鳴らす音としては任意の.WAVファイル(Windowsディレクトリー内にあるものなど)を使用できます。

注: Stackerが警告を出すのは、ツールボックスが動作状態にあるときだけです。デスクトップ上で最小化したツールボックスを常に動作状態にしておいて、Stackerが、必要なときにいつでも明滅メッセージまたは警告音によって警告できるようにしておくと、よいでしょう。

ゲージの警告メッセージまたは警告音は、「各種設定」画面でいつでも使用禁止にできます。また、これらをすべて、ツールボックスから直接使用禁止にすることもできます。ツールバーで、警告音を使用不可にするには をクリックし、明滅メッセージを停止するには をクリックします。使用不可にされたボタンは、 という表示で無効化されています。

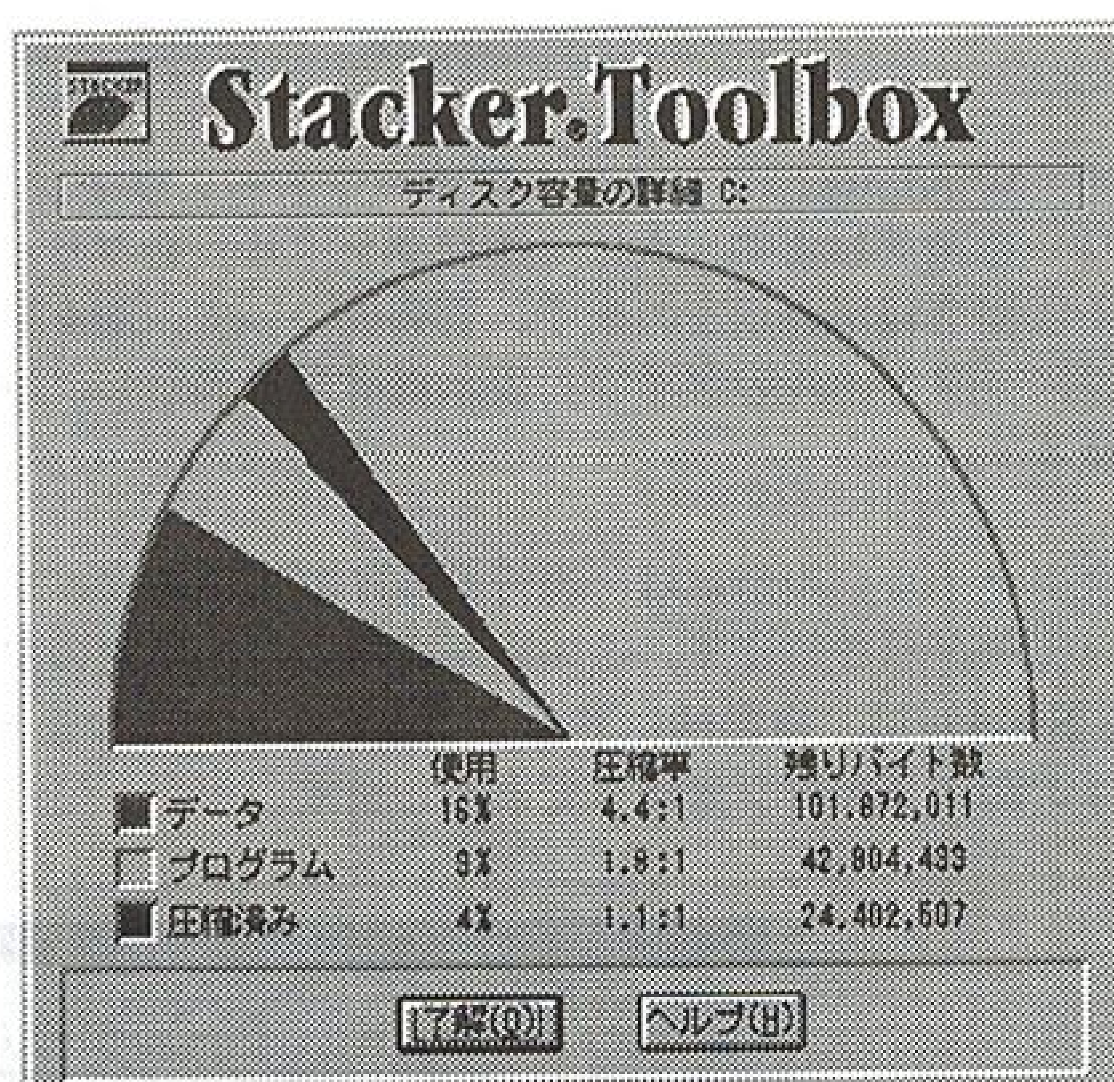
ディスク容量の詳細: 「ディスク容量の詳細」は、選択したドライブ上にあるファイルに関する詳しい圧縮情報を表示します。Stackerツールボックスをオープンしたとき、Stackerがドライブ情報を収集している間は、このボタンはぼかし表示されています。ツールボックスが更新されると、このボタンは使用可能になります。

システム内ではさまざまのタイプのファイルを持っています。実際に行われる圧縮は、システム内にあるファイルのタイプによって異なります。ファイルによっては、それ以上圧縮できないものもあります(圧縮済みのゲーム、プログラム、およびZIPファイル

など)。しかし、スプレッドシート、データ・ファイル、およびある種のグラフィックスなど、その他のファイルは効率的に圧縮されます。Stackerはファイルを収集し、それを次の4つの種別に分類します。

- 圧縮済み
- プログラム
- データ
- 空きスペース

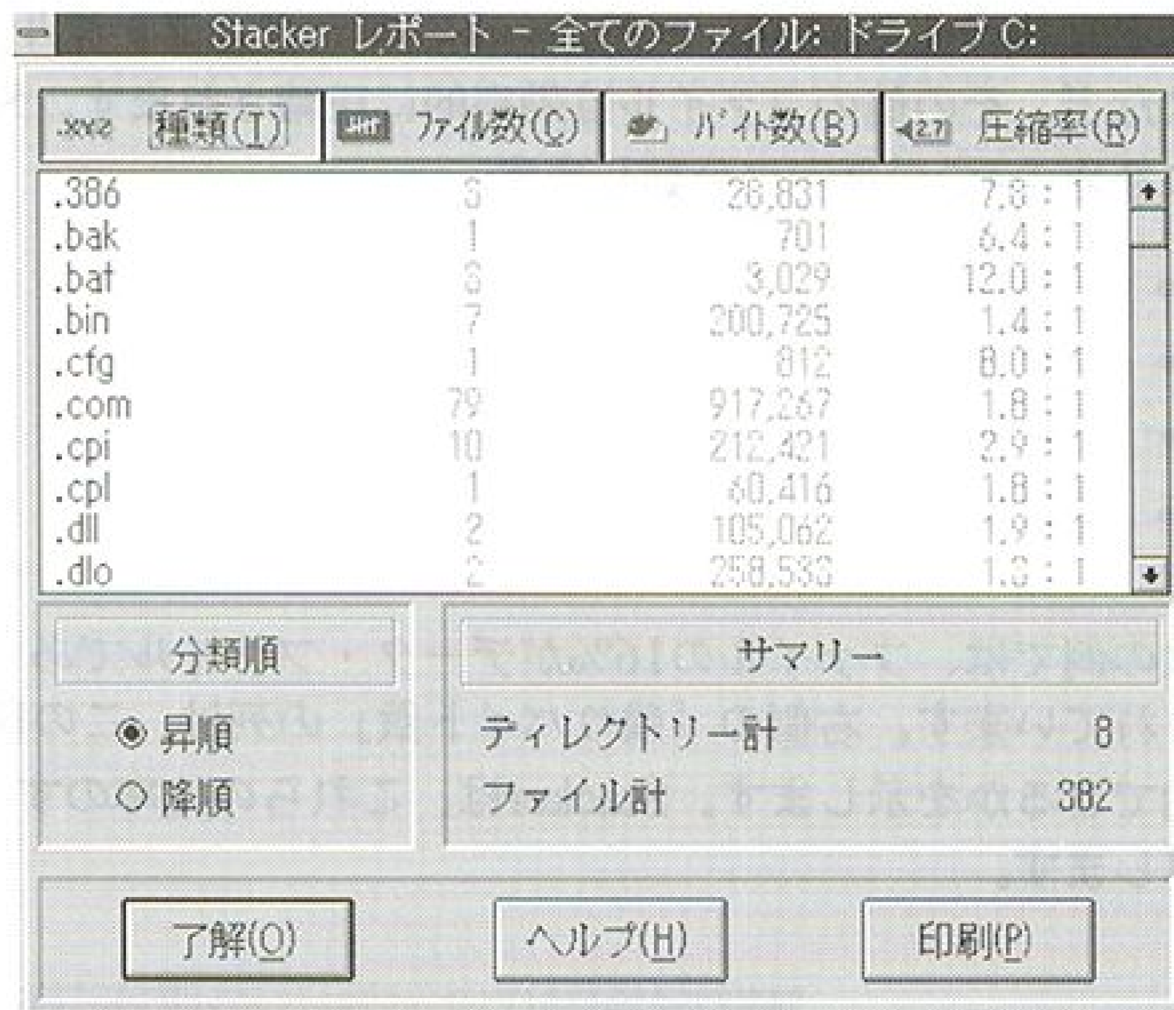
次の例では、ファイルの16%がデータ・ファイルであり、これらは4.4対1の比率で圧縮されています。右側の「残りバイト数」の列は、この種別のデータが更にどのくらい収納できるかを示します。Stackerは、これらの比率のすべてを算定して、実圧縮率を計算します。



Windowsファイル・マネージャーでStackerメニューを使う

Stacker Windowsツールボックスからと同様に、「Windowsファイル・マネージャー」からも圧縮を監視できます。ファイル・マネージャーには、「Stacker」メニューが追加されており、「選択ファイル」、「全ファイル」、または「ディスク・サマリー」を選択して、現行ドライブに関する圧縮情報を見ることができます。

「選択ファイル」表示では、指定したファイルおよびディレクトリーに関する圧縮情報が示されます。



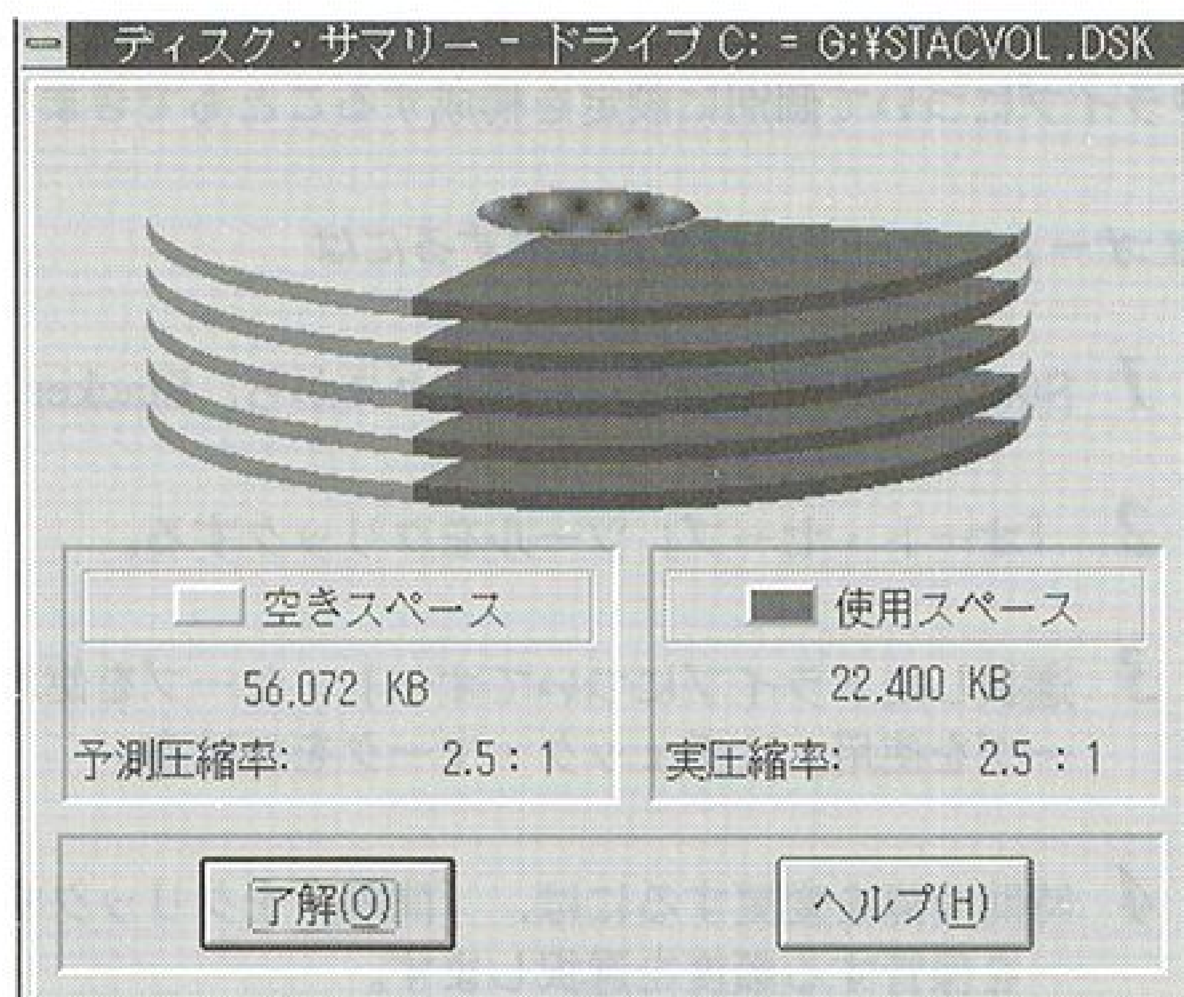
まず、Windowsのファイル・マネージャー・ウィンドウで、ファイルおよびディレクトリーを選択します。次に「選択ファイル」をクリックすると、選択したファイルに関する圧縮情報が表示されます。各列について、別々にソート順序を設定できます。たとえば、「ファイルのタイプ」表示は昇順で表示し、「圧縮率」は降順で表示することができます。

「全ファイル」表示には、現行ドライブ上の各タイプのファイルがどのように圧縮されているかが示されます。この表示の場合は、特定のファイルを選択する必要はありません。Stackerは、自動的にドライブ上のすべてのファイルに関する情報を、エクステンション別にグループ分けして表示します。



レポートを印刷するには、「印刷」を選択します。

「ディスク・サマリー」表示は、現行ドライブについて、使用済みスペースと空きスペースの概要を示します。また、予測圧縮率と実圧縮率も表示します。



Windows常設スワップ・ファイルを設定する

Windows常設スワップ・ファイル(WPSF)は、非圧縮ドライブに設定する必要があります。Stackerを導入したときに常設スワップ・ファイルがあれば、Stacker (初期)セットアップは、非圧縮ドライブ上にそのファイルのためのスペースを確保します。必要であれば、他の非圧縮ドライブに常設スワップ・ファイルを移動することができます。

Windowsスワップ・ファイルの詳細については、Windowsのマニュアルを参照してください。

オート・セーブを実行する

オート・セーブ(自動保管)ツールは、Windowsインターフェースを使用している場合に限り利用できるツールで、以下で説明するヘッダーの更新を行うためのものです。

各Stackerドライブには、その構造に関する詳細情報を内容とするヘッダーが1つずつ付随しています。Stackerは、ドライブ上のデータにアクセスするためにヘッダー内の情報を必要とします。システムを始動すると、Stackerは、自動的にすべてのStackerヘッダーのコピーを保管できるようになります。

オート・セーブは、コンピューターのアイドル時にバックグラウンドで働きます。オート・セーブは、一定時間まったくキーボードまたはマウスの活動がなかった場合に限り働きます。ヘッダーを保管する時点に達すると、オート・セーブはコンピューターが使用中でないことを確認し、ヘッダーを保管します。この時間中にユーザーがコンピューターを使用すると、オート・セーブはただちに停止し、ユーザーはコンピューターに完全にアクセスできるようになります。そしてコンピューターが再びアイドル状態になると、オート・セーブが再開されます。

始動時にStackerがヘッダー情報を保管するための所要時間を短縮するには、AUTOEXEC.BATファイルを編集します。`C:¥STACKER¥CHECK /WP`の行を、DOS SMARTDRV.EXE行の次にくるように移動してください。WindowsのSMARTDRV.EXEではなくDOSのSMARTDRV.EXEを使用していることを確認して

ください。オート・セーブの頻度と時間は変更可能であり、また必要なら、各Stackerドライブについて個別に設定を構成することもできます。

オート・セーブの設定を変更するには

1. Stacker Windowsツールボックスから、Stackerドライブを選択する。
2. 「オート・セーブ」ツールをクリックする。
3. 選択したドライブについてオート・セーブを使用可能にするには、「オート・セーブを使用」にチェック・マークをつける。
4. 時間間隔を変更するには、「間隔」をクリックする。そして、Stackerがヘッダーを保管する頻度を選択します。
5. オート・セーブを特定の時刻に行うようにするには、「スケジュール」をクリックし、オート・セーブを行う時刻を選択する。
6. 現行の設定を省略時値設定として保管するには、「省略時に設定」をクリックする。
7. 設定を現行の省略時値に変えるには、「省略時値使用」をクリックする。
8. Stacker オート・セーブに、処理を中断して問題を表示させるには、「警告メッセージの表示」にチェックマークをつける。
9. 省略時値では、オート・セーブは画面に表示されないようになっています。オート・セーブ・アイコンが表示されるようにするには、「オート・セーブの自動実行」のチェック・マークを外します。

オート・セーブがヘッダーを保管した後は、Stackerドライブは確実に良好な状態になっています。

付属のStackerスクリーン・セーバーを使う

Stackerは、Windows 3.1で使用できるスクリーン・セーバーを備えています。Stackerスクリーン・セーバーは、Windowsデスクトップでそのまま使用できます。

Windows 3.1のもとでスクリーン・セーバーを使うには

1. Windowsプログラム・マネージャーで、「コントロール・パネル」アイコンをダブル・クリックする。
2. 「コントロール・パネル」から、「画面のデザイン」アイコンをダブル・クリックする。

3 「スクリーン・セーバー」の下で、矢印をクリックし、「名前」に「Stackerトレイン」を選択し、そして「了解」をクリックする。

Stackerのトラブルシューティング

Stackerディスク圧縮に関する最も一般的な問題点に関するトラブルシューティングのヒントと手順については、19-25ページの『Stackerディスク圧縮に関して』を参照してください。

第25章 PenDOSを使う

PenDOS**は、386**以上のCPUを持つコンピューターで、マウス対応の標準的なDOSアプリケーション・ソフトに加えて、ペン操作をベースとしたアプリケーション・ソフトを使用できるようにするプログラムです。PenDOSを使えば、「ものを指す」「ペンを使う」という基本的な動作によって文字を書いたり、図を描いたり、コマンドを実行することができるので、コンピューターはますます使いやすくなります。

PenDOSではマウスをペンとして使うこともできるので、ペン入力のための特別なデバイスがなくてもプログラムを実行できます。
（⇒ マウスをペンとして使う方法については、25-5ページの『マウスをペンとして使う』を参照。）

PenDOSはCICのHandwriter**文字認識システムを採用しているので、ペン・タブレット・コンピューターまたは外付けのディジタイザー・タブレットをお使いの場合、より自然に書く操作を行えます。 DOSでは、このペン・コンピューティングをご紹介するという意味から、Handwriterは数といくつかの半角記号しか認識できません。ひらがな、カタカナ、漢字、英数字および記号を認識できるHandwriterを含むPenDOSは別パッケージとして提供されています。

DOSのインストール後にPenDOSを導入する

DOSのインストールの時に「IBM PenDOS」の使用を選択しなかった場合でも、/Eスイッチを使用して、DOSのセットアップ・プログラムを実行することにより、PenDOSをあとから導入することができます。

必要に応じて、導入のまえに第1章,『インストール』を参照してください。

PenDOSを動かすときは、EMM386メモリー・マネージャーが必要です。

■ *SETUP の /E スイッチを使用してPenDOSを導入する*

1 DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
   a:setup /e
または
   b:setup /e
```

/Eスイッチを指定することによって、DOSのファイルを再導入することなく、オプション・ツールの導入だけを実行できます。これで、オプション・ツールに必要なファイルだけが導入されます。

3 DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

オプション・ツールの選択パネルで、「IBM PenDOS」の名前の横には「なし」と表示されているはずです。

4 [↑] キーまたは [↓] キーでカーソルを移動して「IBM PenDOS」を高輝度表示する。[Enter] キーを押すか、またはマウス使用時には「IBM PenDOS」の部分をクリックする。

ペンとマウス・タブレット・ドライバーの選択リストが表示されます。

5 PenDOSで使用するタブレット名またはペン・コンピューター名を探し、次の中から1つを選択する。

- ディジタイザー内蔵のペン・タブレット・コンピューターをお使いの場合は、そのコンピューターのタブレット・ドライバーを選択。
- 外付けのディジタイザーをお使いの場合は、そのディジタイザー用のタブレット・ドライバーを選択。
- マウスをペンとしてお使いの場合は、「Mouse」タブレット・ドライバーを選択。

矢印キーを使ってカーソルを選択する項目に移動し、[Enter] キーを押すか、マウスでクリックします。

オプション・ツールの選択メニューに戻ると、PenDOSの名前の横に選択したタブレット・ドライバー名が表示されます。

6 このとき、他のオプション・ツールも選択したい場合、選択したいツールを高輝度表示させ、[Enter] キーを押すか、マウスでクリックする。導入するオプション・ツールの数だけこのステップを繰り返す。

7 カーソルを移動して次のテキストを高輝度表示する。

> 上記のオプションでよい。

8 [Enter] キーを押して、オプション・ツールの選択を確定する。

9 画面の指示にしたがってオプション・ツールの導入を完了する。

PenDOSを始動する

PenDOSを始動するまえに、適切なハードウェアが準備され、正しいタブレット・ドライバーが選択されていることを確認してください。ディジタイザー内蔵型ペン・タブレット・コンピューターをお使いの場合は、DOSのセットアップ時にそのタブレット・ドライバーを選択していなければなりません。（⇒ 詳しくは、25-1ページの『DOSのインストール後にPenDOSを導入する』を参照してください。）

外付けのディジタイザーをお使いの場合は、そのディジタイザーがコンピューターの正しいコミュニケーション・ポートに接続されていることを確認してください。正しい導入手順については、そのディジタイザーの製造元の指示を参照してください。また、DOSのセットアップ時にそのディジタイザー用の適切なタブレット・ドライバーを選択していなければなりません。

マウスをポインティング・デバイスとしてお使いの場合は、DOSのセットアップ時に「Mouse」タブレット・ドライバーを選択していなければなりません。

ユーザーがオプション・ツールとしてPenDOSを選択してからタブレットまたはマウス・デバイスを選択すると、DOSのセットアップ・プログラムはCONFIG.SYSファイルに適切なDEVICEステートメントを追加します。/Eを指定してPenDOSを導入した場合には、以下の行をCONFIG.SYSファイルに追加してください。

```
device=c:¥dos¥pendev.sys
```

コンピューターの始動時に自動的にPenDOSが始動するように設定されますが、そうしたくない場合は、AUTOEXEC.BATファイルを変更してPenDOSステートメントをコメント・アウトしてください。この場合、プログラムを実行するためにはコマンド・プロンプトにPenDOSコマンドをタイプします。

■ *PenDOSを始動するには*

1 コマンド・プロンプトに次のコマンドをタイプする。

```
pendos
```

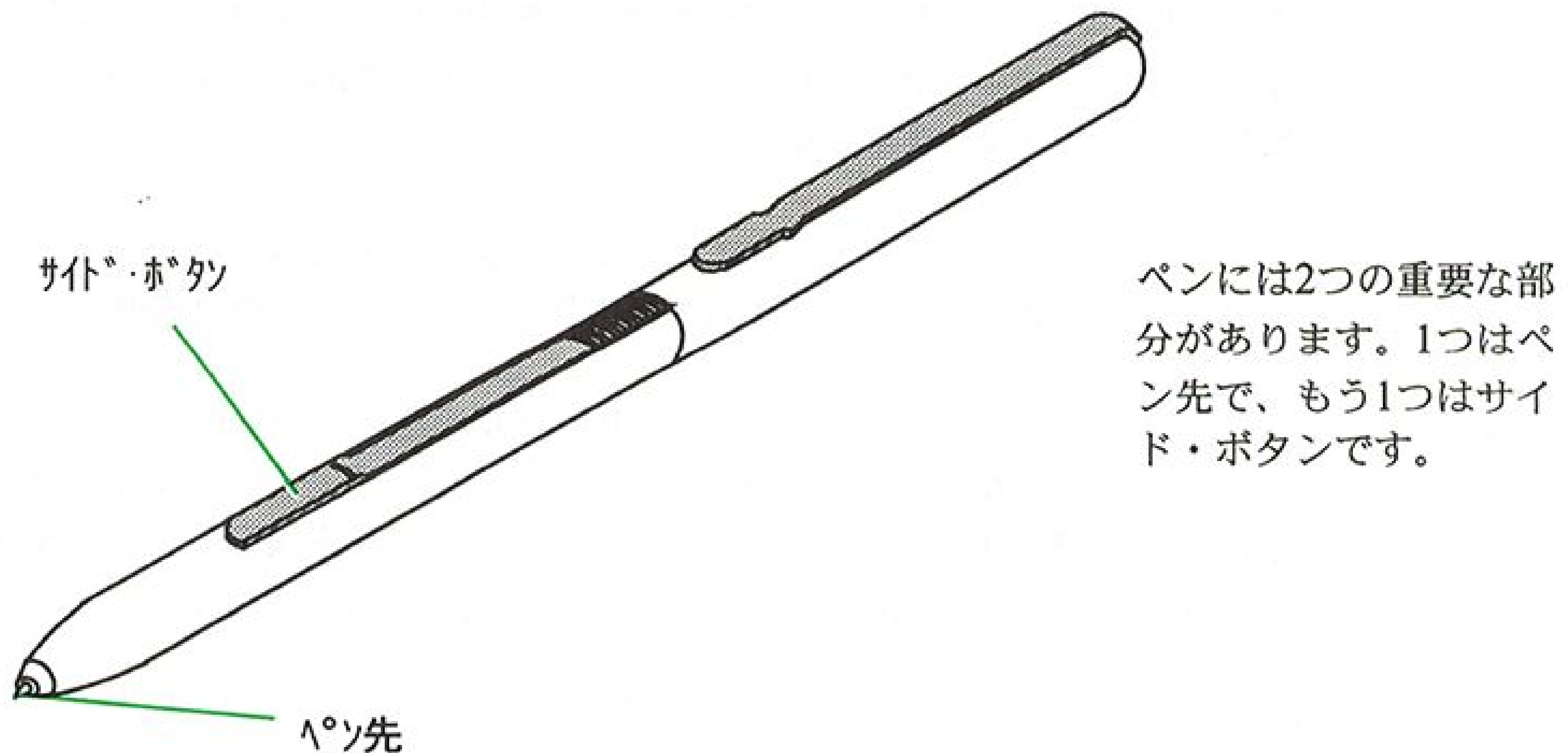
2 [Enter] キーを押す。

ペンの使い方

PenDOSではペンを使ってものを書いたり、編集したり、描いたり、選択したりします。また、ペンを使ってファイルを保管、クローズするコマンドを実行することもできます。

ペンは普通のペンや鉛筆と同じように握ります。

- ペンの先を軽くタブレットに押しつけます。



ペンには2つの重要な部分があります。1つはペン先で、もう1つはサイド・ボタンです。

- **ペン先:** ペン先を軽くタブレットに押しつけることによって、次の動作を行います。
  - ライティング・ウィンドウにものを書く
  - ジェスチャーをする
  - テキストやオブジェクトを選択する
  - メニュー・コマンドを選択する
  - 画面上のボタンをタッチする

  注: サイド・ボタンを押さずにペン先をタブレットに軽く1回「トン」と触れる動作を「**タッチ**」と呼びます。これに対して、サイド・ボタンを押しながらペン先を軽くタブレットに触れる動作を「**タップ**」と呼びます。

- **サイド・ボタン（一部のペン型のみ）:** ペン先をタブレットに近づけてこのボタンを押すと、タブレットの上にPenDOSのメニューが表示されます。また、削除または挿入などの編集ジェスチャーを行うときにもこのボタンを押します。

  お使いのペンにサイド・ボタンがついていない場合、タブレットの右上の角をタッチするとサイド・ボタンと同じ機能を果たします。

マウスをペンとして使う

ペン・タブレット・コンピューターまたは外付けのディジタイザー・タブレットとペンをお使いの場合は、マウスをペンとして使用する必要はありません。この場合は単に、お使いのハードウェア用の正しいタブレット・ドライバーを選択してください（⇒ 25-3ページの『PenDOSを始動する』を参照）。

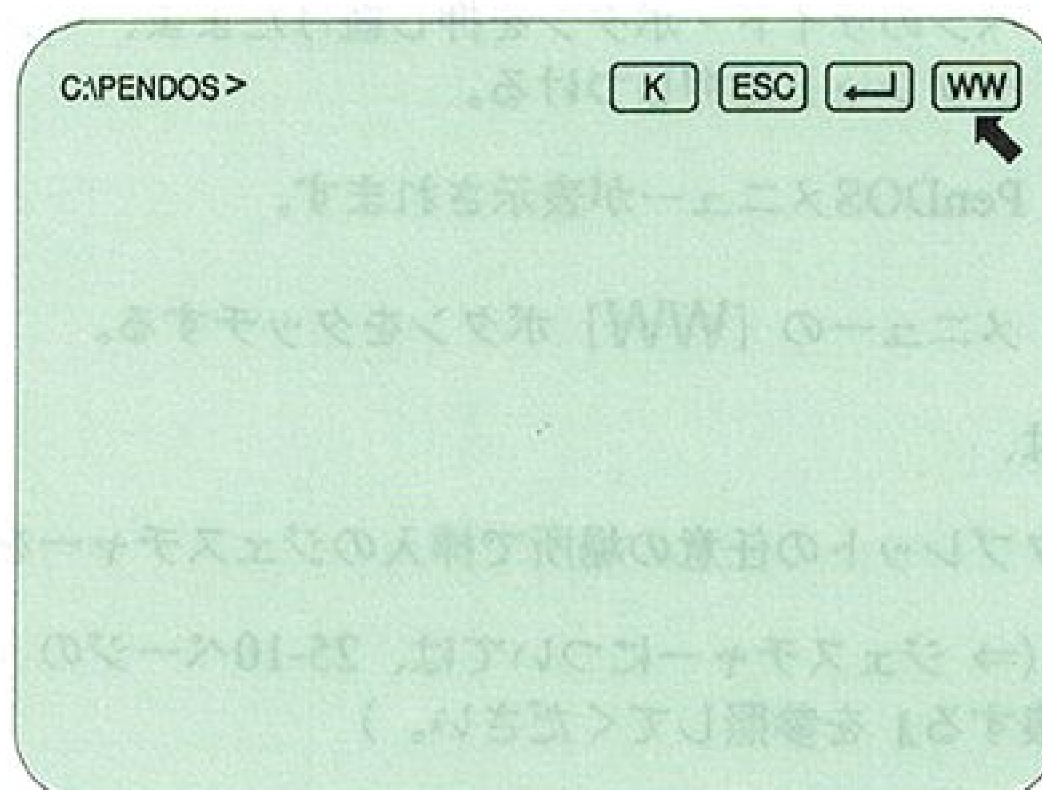
マウスをペンとして使うには、DOSのセットアップ時に導入した「Mouse」タブレット・ドライバーを使用します。

PenDOSが始動した後、マウスの右ボタンを押すと、特殊な矢印カーソルが現れます。この状態で左ボタンとともに右ボタンを押すと、ジェスチャーを書くことができます。またライティング・ウィンドウなどが表示されているときに文字を書くには、マウスを動かす間、マウスの左ボタンを押し続けます。

PenDOSのメニューを使う

PenDOSメニューにはいくつかのボタンがあります。これらのボタンをタッチして、ライティング・ウィンドウやPenDOSキーボードを表示したり、アプリケーションに［Esc］キーや［Enter］キーを渡すことができます。

■ ***PenDOSメニューを表示するには:*** ペンのサイド・ボタンを押し続けたまま、ペン先を軽くタブレットに触れます。すると次の図のように、PenDOSメニューが画面の右上の隅に現れます。



各メニュー・ボタンの機能は次のとおりです。

ボタン	機能
K	キーボードを表示します。このキーボードを使って文字を入力できます。入力できる文字には［Ctrl］、［Alt］、［Shift］、およびファンクション・キーなどの印字不可能文字も含まれます。

ボタン	機能
ESC	キーボードの［Esc］キーと同じ働きをします。
↵	キーボードの［Enter］キーと同じ働きをします。
WW	ライティング・ウィンドウを表示します。

文字を入力する

PenDOSでは文字を入力する方法が2通りあります。1つはライティング・ウィンドウに書く方法で、もう1つはPenDOSキーボードのキーを使う方法です。

ライティング・ウィンドウを使って文字を書く

ライティング・ウィンドウは一種のウィンドウです。このウィンドウに文字を入力し、それをDOSのコマンド・プロンプトやアプリケーションに渡すことができます。このバージョンのPenDOSでは、数といくつかの半角記号しか認識されません。

■ ライティング・ウィンドウを表示するには

次のどちらかの方法でウィンドウを表示できます。

1. ペンのサイド・ボタンを押し続けたまま、ペン先を軽くタブレットに押しつける。

   PenDOSメニューが表示されます。

2. メニューの［WW］ボタンをタッチする。

または、

- タブレットの任意の場所で挿入のジェスチャーを描く。

  （⇒ ジェスチャーについては、25-10ページの『文字を編集する』を参照してください。）



ライティング・ウィンドウが表示されます。



ライティング・ウィンドウは、次の3つの領域から構成されています。

- **表示エリア**には入力した文字が表示されます。
- **書き込みエリア**には一列にます目が並んでいます。それぞれのます目に数または半角記号を1つずつ書き込みます。
- **機能ボタン**は、入力した文字を編集したり、それらの文字をアプリケーションに渡すために使います。また、［K］ボタンをタッチするとPenDOSキーボードを表示できます。

ボタン	機能
消去	ライティング・ウィンドウのすべての文字をクリアします。
後退	キーボードの［Backspace］キーと同じように、表示エリアのカーソルの直前の文字を削除します。
スペース	表示エリアのカーソルの位置にスペースを挿入します。
終了	文字をアプリケーションに渡さずに、ライティング・ウィンドウをクローズします。
確定終了	文字をアプリケーションに渡し、ライティング・ウィンドウをクローズしてアプリケーションに戻ります。
↵	確定終了と同じ働きをしますが、最後の文字の後ろにあるキャリッジ・リターン文字を追加してアプリケーションに渡します。
確定	文字をアプリケーションに渡して、表示エリアをクリアします。
K	PenDOSキーボードを表示します。

■ ***PenDOSキーボードを表示するには:*** ライティング・ウィンドウの［K］ボタンをタッチします。

■ ***PenDOSキーボードからライティング・ウィンドウに戻るには:*** PenDOSキーボードの［終了］ボタンをタッチします。

PenDOSキーボードの使い方

アプリケーションがマウス対応のメニューを提供していない場合、または［Alt］＋［F1］などの印字不可能文字を入力する必要がある場合は、PenDOSキーボードからコマンドを実行します。PenDOSは、実際のキーボードから文字をタイプしたのと同じように、キーストロークをアプリケーションに渡します。

■ ***PenDOSキーボードを表示するには:*** ペンのサイド・ボタンを押したまま、PenDOSメニューの［K］ボタンをタッチするか、ライティング・ウィンドウの［K］ボタンをタッチします。

PenDOSキーボードが表示されます。



PenDOSキーボードは、標準のキー以外に次の3つの部分から構成されています。

- **表示エリア**には入力した文字が表示されます。
- **数値キーパッド**からは数字を入力できます。数値キーパッドは［NL］(Num Lock)ボタンが選択されている場合のみ表示されます。
- **機能ボタン**は、入力した文字を編集したり、それらの文字をアプリケーションに渡したり、ライティング・ウィンドウを表示したりするときに使います。

  PenDOSキーボードのボタンはライティング・ウィンドウのボタンとほぼ同じ働きをします。

ボタン	機能
消去	表示エリアのすべての文字をクリアします。

ボタン	機能
後退	キーボードの［Backspace］キーと同じように、表示エリアのカーソルの直前の文字を削除します。
終了	文字をアプリケーションに渡さずにキーボードをクローズします。
確定終了	文字をアプリケーションに渡し、キーボードをクローズしてからアプリケーションに戻ります。
確定	文字をアプリケーションに渡してから表示エリアをクリアします。
WW	ライティング・ウィンドウを表示します。

■ ***PenDOSキーボードを使用するには:*** ペン先で入力したい文字をタッチします。入力した文字は表示エリアに表示されます。

■ ［Shift］や［Ctrl］などの特殊なキーを使用するには

1 特殊キーをタッチする。

PenDOSキーボードの特殊キーには次のものがあります。

Shift、Ctrl、Alt、Caps、NL (Num Lock)、
SL (Scroll Lock)、S/D（半角／全角の切り替え）、
英数、無変換、変換、ひらがな

注: これらの特殊キーの組み合わせにより、更に次の入力状況の中から選択できます。（ただし、お使いのかな漢字変換プログラムによっては、キーの組み合わせが異なる場合があります。）

- カタカナ（［Shift］＋［ひらがな］）
- ローマ字入力モードのオン・オフ（［Alt］＋［ひらがな］）
- 漢字モード（［Alt］＋［半角／全角］）
- JIS区点入力モード（［Alt］＋［英数］）

2 特殊キーに続く文字をタッチする。

注: いくつかの制御文字、ファンクション・キー、および特定の［Alt］＋文字キーの組み合わせでは、<Scan>という表記が現れます。

たとえば、［Ctrl］＋［A］キーを入力するには、［Ctrl］と［A］を順にタッチします。するとPenDOSは、^A をPenDOSキーボードの一番上にある表示エリアに表示します。

■ ***キーストロークをアプリケーションに渡すには:*** PenDOSキーボードの［確定終了］または［確定］ボタンをタッチします。

■ ***ライティング・ウィンドウを表示するには:*** PenDOSキーボードの［WW］ボタンをタッチします。

■ ***ライティング・ウィンドウからPenDOSキーボードに戻るには:*** ライティング・ウィンドウで［終了］ボタンをタッチします。

■ ***画面からPenDOSキーボードを消去するには:*** PenDOSキーボードで［終了］ボタンをタッチします。

文字を編集する

ライティング・ウィンドウ、PenDOSキーボード、またはアプリケーションから文字を編集するには、ペンを使ってジェスチャーを行います。**ジェスチャー**とは単純なペンのストロークで、いくつかの種類があります。

ほとんどのアプリケーションで共通の意味を持つジェスチャーのことを「**共通ジェスチャー**」と呼びます。たとえば、「削除」ジェスチャーは文字を1文字消すための共通ジェスチャーです。一方、アプリケーションによってサポートされていないジェスチャーもあります。たとえば、アプリケーションに「最後のアクションを取り消す」というコマンドがない場合は、「アンドゥ」ジェスチャーはそのアプリケーションでは無効となります。

■ ***ジェスチャーを書くには***

1. ペンのサイド・ボタンを押しながら、ペン先を軽くタブレットに押しつける。
2. ジェスチャーを書く。
3. ペンを持ち上げる。

注: お使いのペンにサイド・ボタンがついていない場合は、タブレットの右上の角をタッチすることによってサイド・ボタンを押すのと同じ機能を果たせます。

ジェスチャーの種類

次の表にPenDOSのジェスチャーをまとめます。共通ジェスチャーは○で示します。

ジェスチャー	機能	共通ジェスチャー
	一文字削除。 1つの文字を削除します。	○

ジェスチャー	機能	共通ジェスチャー
	領域削除。高輝度表示されたブロックのテキストを削除します。	○
	ライティング・ウィンドウの表示。ライティング・ウィンドウを表示し、その位置にテキストを挿入します。	○
	スペース挿入。ジェスチャーの位置にスペースを挿入します。	○
	タップ。マウスの右ボタンのクリックをシミュレートします。「タップ」ジェスチャーを書くには、ペンのサイド・ボタンを押したままペン先を軽くタブレットに触れます。	○
	アンドゥ。最後のアクションを取り消します。	×
	ペースト。前にコピーしたテキストを貼り込みます。	×
	コピー。高輝度表示されたブロックのテキストをコピーします。	×

注: この表の機能に書かれている内容は一例であり、アプリケーションにより異なる場合があります。

ほとんどのジェスチャーには「**ホット・スポット**」があります。ホット・スポットは、上記の表の図で黒丸として示されている部分で、アクションの始点となります。たとえば「挿入」ジェスチャーを書くときは、挿入したい位置の右側の文字の中心にホット・スポットが来るようにします。

次のジェスチャーにはホット・スポットがないので、タブレットの任意の位置に書くことができます。

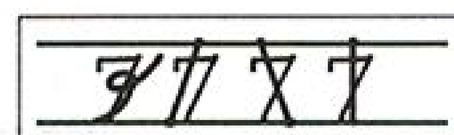
- アンドゥ
- 領域削除
- コピー
- タップ

ライティング・ウィンドウおよびPenDOSキーボードからの文字の編集

この節では、ライティング・ウィンドウおよびPenDOSキーボードの表示エリアに表示される文字の編集方法について説明します。

文字を削除するには

ペンのサイド・ボタンを押しながら、表示エリアの削除したい文字の上で右図の「削除」ジェスチャーのどれかを書く。

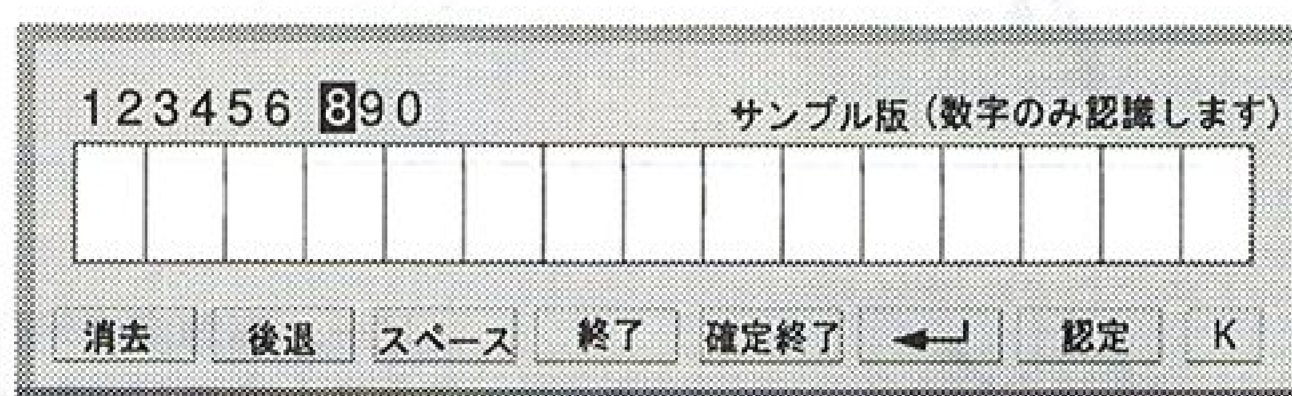


文字が削除され、削除された文字の右側の文字が左にずれます。

文字を挿入するには

1 表示エリアで、文字を挿入したい位置の右の文字をタッチしてカーソルをそこに位置づける。

たとえば、次の図で「8」の前に「7」を挿入するには、カーソルを「8」の上に位置づけます。



挿入位置が高輝度表示され、書き込みエリアのすべての文字が消えます。

2 書き込みエリアに新しい文字を入力するか、PenDOSキーボードのその文字をタッチする。

スペースを挿入するには

スペースを挿入する方法は2通りあります。

- 表示エリアで、「スペース挿入」ジェスチャーを書く。

  スペースを挿入したい位置の右の文字の中心にホット・スポットが来るように注意してください。

1234567890

- 表示エリアのスペースを挿入したい位置の右の文字をタッチしてから［スペース］ボタンをタッチする。

書き込みエリアをクリアするには

ペンのサイド・ボタンを押したまま、書き込みエリアの任意の位置に右図の「削除」ジェスチャーのうちの1つを書く。



注: 「削除」ジェスチャーは書き込みエリアをクリアするだけです。書き込みエリアに加えて表示エリアもクリアするには、［消去］ボタンをタッチします。

アプリケーション・ソフトでの使用方法

この節ではPenDOSを使って、マウス対応の標準的なアプリケーション・ソフトを扱う方法について説明します。

アプリケーションを始動する

アプリケーションはDOSシェルからでもコマンド・プロンプトからでも始動できます。

DOSシェルからアプリケーションを始動するには

1. 始動したいアプリケーションが含まれるドライブをペンで素早く2回タッチ（ダブルタッチ）する。

2. ディレクトリー名をダブルタッチする。

   ディレクトリーがスクロール可能リストに表示されない場合、スクロール・バーを使って下方向にスクロールします。また、垂直方向に素早いペン・ストローク（任意の位置からウィンドウより下まで続く）を行ってもスクロールできます。ペン・ストロークの際にはサイド・ボタンは押さないでください。

3. アプリケーションのファイル名をダブルタッチする。

   実行可能ファイルのエクステンションは通常、.EXEまたは.BATです。

■ コマンド・プロンプトからアプリケーションを始動するには

1 コマンド・プロンプトで、サイド・ボタンを押したままペン先をタブレットに軽く押しつける。

PenDOSメニューが画面の右上の角に現れます。

2 ［K］ボタンをタッチしてPenDOSキーボードを表示する。

3 次のコマンドをキーボードからタッチしてから［確定終了］キーをタッチして、ディレクトリーを変更する。

```
cd ¥ディレクトリー名
```

（⇒ 文字の入力を間違えた場合の訂正方法については、25-10ページの『文字を編集する』を参照。）

4 ファイル名をキーボードからタッチしてから［確定終了］キーをタッチし、アプリケーションを始動する。

注: もちろん、実際のキーボードからコマンドをタイプしてもアプリケーションを始動できます。

ポインティングと選択

■ アプリケーション・カーソルを位置づけるには

ペン先でタブレットを軽くタッチする。

ペン先を使ってタッチ動作はマウスの左ボタンをクリックするのと同じ機能を果たします。

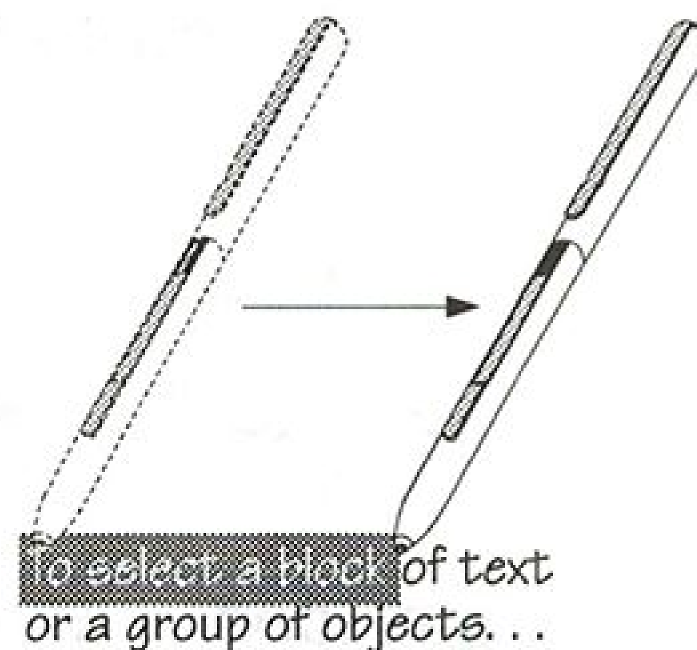
■ メニュー項目を選択するには

ペン先でメニュー項目をタッチする。

テキストのブロックまたは複数のオブジェクトを選択するには

1 選択するブロック（またはグループ）の開始位置にペン先をおろし、そのままペン先をタブレットから離さずに、ペンをブロック（またはグループ）の終了位置までドラッグ（引きずること）する。

2 ペンをタブレットから持ち上げる。



上記の一連の操作は、マウスのボタンをドラッグするのと同じ機能を果たします。

注：　ここでの操作は、ブロックの高輝度表示をサポートする、マウス対応のアプリケーション・ソフトにのみ適用されます。

アプリケーションから文字を編集する

1つの文字を削除するには

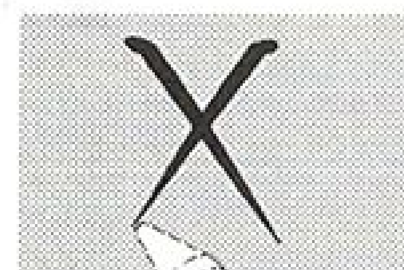
サイド・ボタンを押したまま、右図のような「一文字削除」ジェスチャーを書く。（ホット・スポットが削除したい文字の中心に来るように注意。）



注：　ここでの操作は、対応する機能をサポートしているマウス対応アプリケーション・ソフトにのみ適用されます。

高輝度表示されたブロックまたは複数のオブジェクトを削除するには

サイド・ボタンを押したまま「領域削除」ジェスチャーを書く。



■ ライティング・ウィンドウを使って文字を挿入するには

1 サイド・ボタンを押したままアプリケーション・ファイル内で「ライティング・ウィンドウの表示」ジェスチャーを書く。（文字を挿入したい位置の中心にホット・スポットが来るように注意。）



ライティング・ウィンドウが現れます。

2 挿入したい文字（1つまたは複数）を書く。

3 [↵]、[確定終了]、または[確定]をタッチする。

■ PenDOSキーボードを使って文字を挿入するには

1 文字を挿入したい位置の右の文字をタッチして、その位置にカーソルを位置づける。

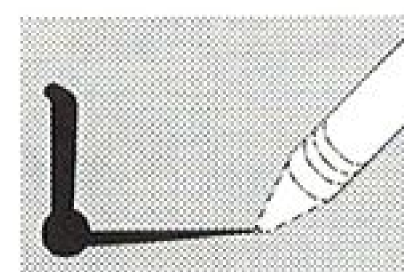
2 サイド・ボタンを押したままPenDOSメニューの[K]ボタンをタッチして、PenDOSキーボードを表示する。

3 挿入したい文字のキーをペンでタッチする。

4 [↵]、[確定終了]、または[確定]ボタンをタッチする。

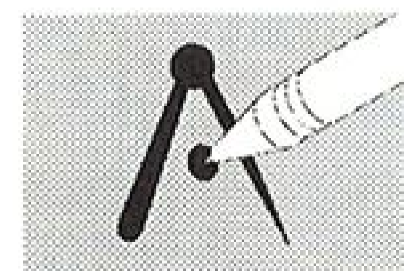
■ スペースを挿入するには

ペンのサイド・ボタンを押したまま、「スペース挿入」ジェスチャーを書く。（ホット・スポットがスペースを挿入したい位置の中心に来るように注意。）



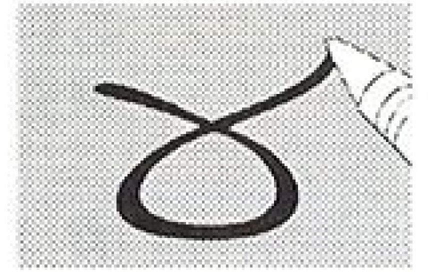
■ 前にコピーしたテキストまたはオブジェクトを貼り込むには

ペンのサイド・ボタンを押したまま、アプリケーション・ファイル内に「ペースト」ジェスチャーを書く。（ホット・スポットがテキストまたはオブジェクトを貼り込みたい位置の中心に来るように注意。）



■ 直前のコマンドを取り消すには

ペンのサイド・ボタンを押したまま、タブレットの任意の位置に「アンドゥ」ジェスチャーを書く。



注: 「アンドゥ」ジェスチャーは共通ジェスチャーではないので、アプリケーションによっては無効となる場合があります。

市販アプリケーション・ソフトを使う

PenDOSは、すでにお持ちのほとんどのDOSアプリケーション・ソフトで使えます。

たとえば、PenDOSをLotus 1-2-3**スプレッドシート・アプリケーションで使うには、次の手順で操作します。

1. Lotus 1-2-3 (R2.4J)で、セルをタッチして高輝度表示にする。

   複数のセル（セル・グループ）を選択するには、ペンをドラッグします。

2. サイド・ボタンを押したままペンをタブレットに近づけ、PenDOSメニューを表示する。

3. 高輝度表示されたセルに文字を入力するには、「ライティング・ウィンドウの表示」ジェスチャーを書くか、PenDOSメニュー上で［WW］または［K］ボタンをタッチする。

   - ライティング・ウィンドウではます目内に文字を書き込んでから［↵］、［確定終了］、または［確定］をタッチする。

   - PenDOSキーボードでは入力したい文字のキーをタッチしてから［↵］キーをタッチする。

4. セルをクリアするには、セルを高輝度表示してから「一文字削除」ジェスチャーを書く。

5. 1つまたは複数のセルを削除するには、セルを高輝度表示してから「領域削除」ジェスチャーを書く。

6. 1つまたは複数のセルをコピーするには、セルを高輝度表示してから「コピー」ジェスチャーを書く。その後、コピー先で「ペースト」ジェスチャーを書く。

7. 直前のアクションを取り消すには、「アンドゥ」ジェスチャーを書く。

   注: アンドゥ機能が使用可能である必要があります。

タブレットのアラインメントを設定する

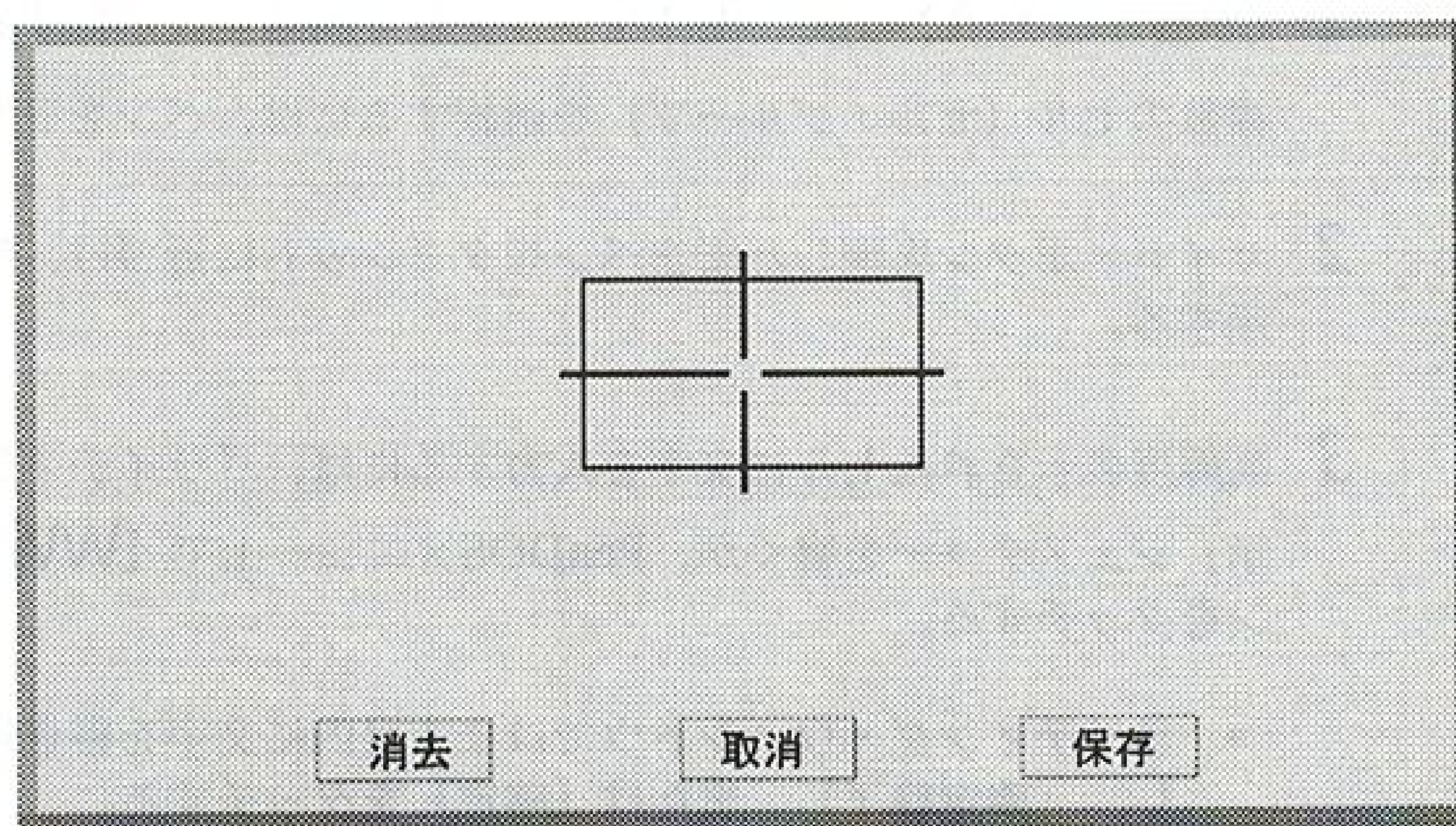
文字やジェスチャーを書いているとき、ペンの軌跡とペン先が僅かにずれてくることがあります。このような場合には、タブレットのアラインメント・プログラムでこれを微調整することができます。

■ *アラインメントを実行するには*

1 PSETUP.EXEファイルを起動する。

注: 操作方法は、25-13ページの『アプリケーション・ソフトでの使用方法』を参照してください。PSETUP.EXEファイルはDOSがインストールされているディレクトリーの下のSYSTEMディレクトリーにあります。

次のウィンドウが表示されます。



2 ペンを使って十文字の中心をタッチする。

普段ものを書くときと同じ角度でペンを持ちます。

3 アラインメントが合っているかどうかを確かめるために、十文字の枠の外でペンをタッチしてみる。

書いたものを消去するには［消去］ボタンをタッチします。

4 アラインメントがずれている場合は、もう一度十文字の中心をタッチする。

5 上記のステップを繰り返して、アラインメントの調整が終了したら、［保存］ボタンをタッチして新しいアラインメントを保管し、プログラムを終了する。

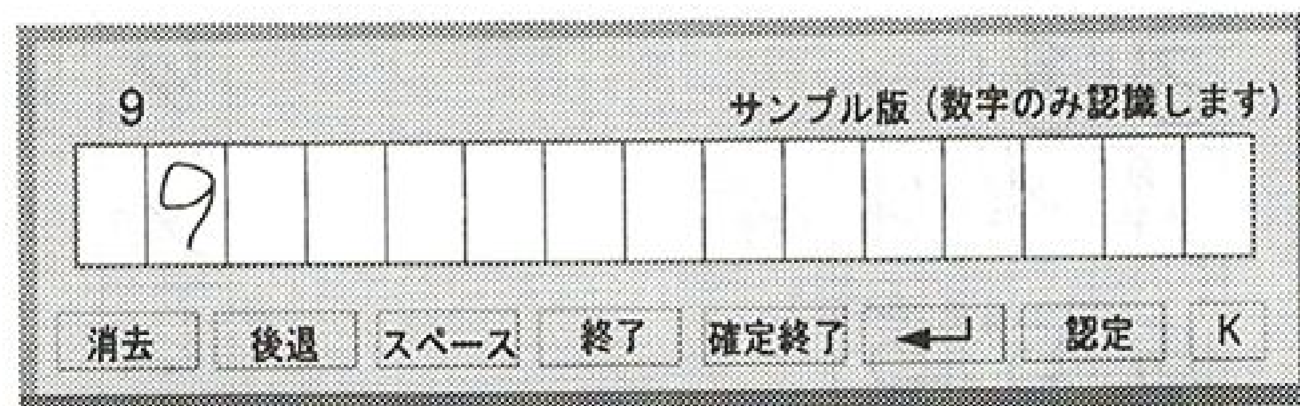
アラインメントを保管せずにアラインメント・プログラムを終了するには、［取消］ボタンをタッチします。

文字を書くときの一般的なルール

この節では、PenDOSをよりよく活用するために、文字を書く上での基本的な注意事項について説明します。

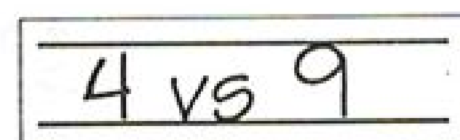
- **文字と文字のあいだを空ける**

  ライティング・ウィンドウには文字と文字が重ならないようにます目が表示されています。それぞれのます目に1文字ずつ、文字を書きます。



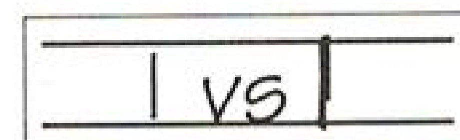
- **ループを閉じる**

  ループは完全に閉じます。数字の「9」のループが閉じていないと、「4」と認識されてしまいます。



- **文字をなぞらない**

  1回書いたうえから文字をなぞらないでください。PenDOSはなぞられた文字を新しい文字として認識してしまいます。



- **スラッシュやかっこの書き方**

  スラッシュやかっこを書くときは、ます目の上の線と下の線にかかるように書いてください。



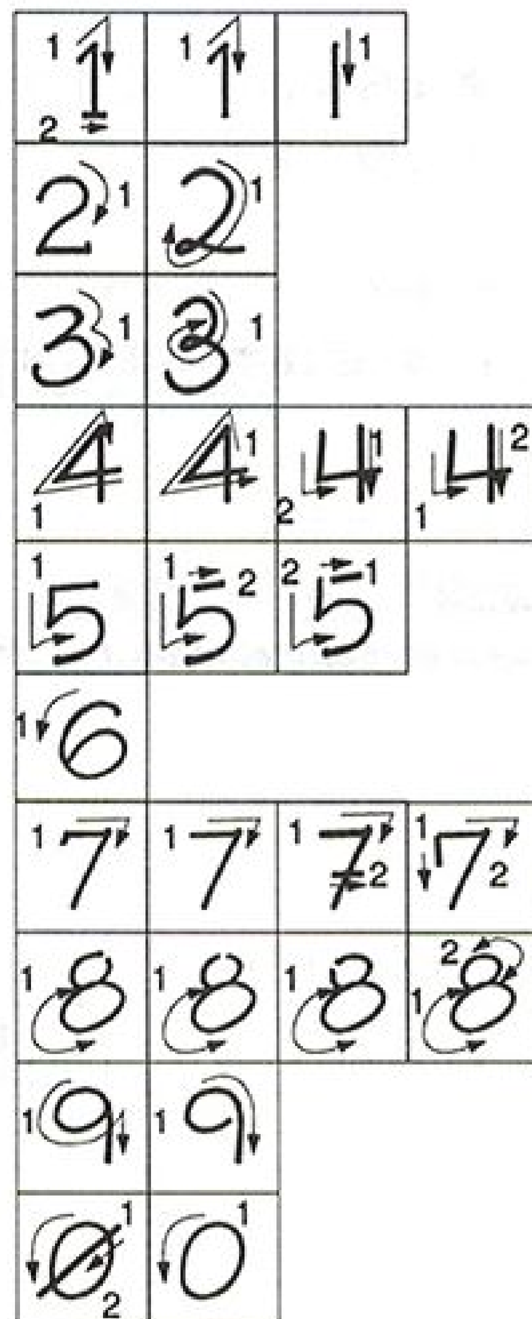
認識される文字とそのバリエーション

PenDOSはCICのHandwriter文字認識システムを採用しています。この節では、このバージョンのHandwriterが認識できる文字の一覧と、それぞれの書き方を示します。

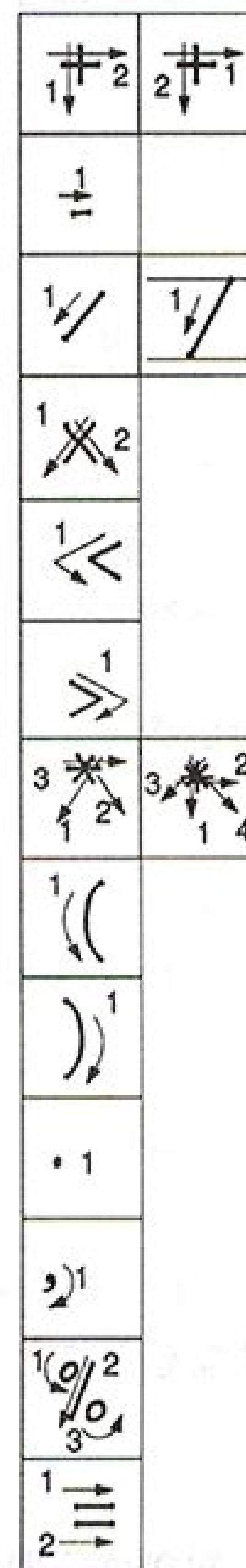
注： DOSに付属しているHandWriterは、数字といくつかの半角記号しか認識できませんが、本来のHandWriterは漢字を含め、3000文字以上の文字の認識が可能です。

ペン・ストロークの方向や順序が問題となるものについては、矢印と番号でそれを示しています。矢印はペン・ストロークの方向を表し、番号はストロークの順序を表しています。水平の線は、ライティング・ウィンドウにおける上下の線を表しています。

数字



半角記号



第26章 Phoenix PCMCIAサポートを使う

PCMCIA（Personal Computer Memory Card International Association）サポートを備えたコンピューターは、**PC Card**と呼ばれるクレジット・カード・サイズの装置を挿入できるソケットを備えています。PC Cardは、次のような機能を追加してコンピューターの能力を拡張します。

- 通信（ファックス/モデム、トークン・リング、イーサネット、3270、および5250）
- メモリー（SRAM、フラッシュ）
- 回転ハード・ディスク（ATAドライブ）
- 半導体ハード・ディスク（ATAドライブ）

DOSは、Phoenix Technologies, Ltd.のPhoenixCARD Manager Plusバージョン 3.01によるPCMCIAサポート・プログラムを提供します。この製品は、PCM+あるいはPCM Plusとも呼ばれています。今回の最新版は、システムのセットアップ、構成、および保守を行うための、使い易い、メニュー方式のユーティリティーを含んでいます。ユーザーが指定した構成は初期設定ファイルであるPCM.INIに格納されますが、このファイルは上記ユーティリティーを使用して修正することができます。

注:

1. PCM.INIファイルはまた、テキスト・エディター(たとえば、DOSと一緒に提供されるE エディターなど)を使用して、編集することもできます。PCM.INIファイルの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。
2. これまでのDOSバージョンのPhoenix PCMCIAで指定されていたコマンド行スイッチは、本バージョンでは使用されません。あらゆる指定はPCMユーティリティーを使用して行われ、PCM.INIファイルが修正されます。

今回のPCMCIAの最新バージョンでは、次の機能が提供されます。

- 現在のDOSおよびWindowsのシステム構成ファイルを.PCMファイルとしてバックアップをとる導入復元プログラム。これまでのバージョンのPCMCIAのコマンド行ステートメントが、現在の構成ファイルからコメント化されます。これにより、今回の新バージョンのPCMCIAを既存のPCMCIAシステムに導入する場合でも、大半の競合が確実に避けられます。
- 新規ユーザーが単時間で簡単にPCMCIAを導入できるようにするセットアップ・プログラム。熟練のユーザーにもあらゆる範囲のカスタマイズ機能を提供します。
- 複数システム構成のサポート。
- Microsoft社のFlash File System II (FFSII)デバイス・ドライバーのサポート。

  MS Flashデバイス・ドライバーは、DOSでは提供されません。MS Flashデバイス・ドライバーなしにこのインターフェースを使用することはできません。インタ

ーフェース・ドライバーはDOSに含まれているため、Microsoft社のフラッシュ・サポートが備わっている場合は、PCMCIAサポートと一緒に使用できます。

- DOS環境およびWindows環境のいずれにおけるPC Cardの管理にも使いやすい情報と構成ユーティリティー。
- 再始動不要の、PC Cardの即時追加および除去。
- Power Managementのサポート。
- 大多数のPCMCIAカードのサポート。フラッシュ・カード、SRAM カード、ファックス/モデム、ATAハード・ディスク、SCSI、LAN、その他の入出力カードをサポートします。PCM Plusをシステムに導入した後でこれらのカードを構成する際の詳細については、26-27ページの『初期導入後のPC Cardの設定』を参照して下さい。

Phoenix PCMCIAサポートの導入

DOSのインストールの時にPhoenix PCMCIAサポートを選択しなかった場合でも、/Eスイッチを使用してDOS のセットアップを実行することにより、このサポートをあとから導入することができます。

導入を始める前に第1章, 『インストール』をお読みください。

DOSインストールの時に、DOSはコンピューターにWindows 3.1がインストールされているかどうかをチェックします。DOSをインストールしてからWindows 3.1をインストールする場合で、DOSが提供するWindows用のオプション・ツールを使用したい場合は、次の手順で導入を実行してください。

1. 通常の手順でDOSをインストールし、表示されたリストから使用したいオプション・ツールを選択する。Windows 3.1がまだインストールされていない状態では、このリストにはWindows用のオプション・ツールのリストは表示されません。
2. DOSのインストール後、Windows 3.1を通常の手順でインストールする。
3. DOSとWindowsをインストールしたら、次に説明する手順で、/Eスイッチを使用して、Phoenix PCMCIAを導入する。

■ *Setup の /Eスイッチを使ってPhoenix PCMCIAサポートを導入する*

1. DOS ディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはBに挿入する。
2. DOSのコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
    a:setup /e
または
    b:setup /e
```

/Eスイッチを指定することによって、DOSのファイルを再導入することなく、オプション・ツールの導入だけを実行できます。これによって、オプション・ツール に必要なファイルだけが導入されます。

3 DOSのインストールが開始された後は、画面に表示される指示に従う。

オプション・ツールの選択パネルで「Phoenix PCMCIAサポート」の横に「いいえ」と表示されているはずです。

4 ［↑］キーまたは［↓］キーでカーソルを移動して「Phoenix PCMCIAサポート」を高輝度表示する。［Enter］キーを押すかまたはマウス使用時には「Phoenix PCMCIAサポート」部分をクリックする。

「Phoenix PCMCIAサポート」オプション・ツールの横に「はい」と表示されます。

5 カーソルを移動して、次のテキストを高輝度表示にする。

> 上記のオプションでよい。

6 ［Enter］キーを押してオプション・ツールの選択を確定する。

画面に表示される指示に従ってオプション・ツールの導入を完了する。

PCMCIAのセットアップを実行する前に

DOSのインストール時にPCMCIAのオプション・ツールを選択すると、このツールのファイルが、指定したドライブとパスのPCMディレクトリーにコピーされます。ただし、フラッシュ・ファイル・システム本体は例外です。DOSには、MS Flash File Systemへのインターフェース・ドライバーのみしか含まれていません。MS フラッシュ・ファイル・システムが備わっている場合は、DOSと一緒に提供されるPCMCIAと使用することができます。

PCMCIAを正常に使用するには、次のことを実行する必要があります。

- PCMDINSTを実行する前に、次のいずれかを行う。

  RAMBoostがすでに導入され、構成されている場合:
  CONFIG.SYSファイルの編集する。RAMBoostおよびEMM386両ステートメントの除去する。

RAMBoostがまだ導入されておらず、構成されていない場合:
RAMBoostを導入する前に、CONFIG.SYSファイルを編集し、EMM386ステートメントを除去しなければなりません。

PCMDINSTを実行した後で、RAMBoost セットアップを実行することにより、上記ステートメントをユーザーに代わってCONFIG.SYSファイルに再度追加し、現在のPCMCIA構成に基づいてシステムを構成します。IBM ThinkPad以外のハードウェアを使用している場合は、26-32ページの『Phoenix PCMCIAサポートを使用したRAMBoostの実行』の手順を参照して下さい。

- 以前のバージョンのPCMCIA(Phoenixを含む)を取り除く。
  これは、PCMDINST.EXEを実行すると、大半のPCMCIAプログラムでは自動的に行われます。しかし、PC Cardに添付のクライアント・イネーブラーまたはポイント・イネーブラーを使用している場合には、手動により除去しなければなりません。

- セットアップおよび構成で使用する次の情報を準備する。

  - コンピューターに備わっているPCMCIAソケットの数(ドッキング・ステーションに接続している場合、それに関連するソケットの数を含む)。

  - Windowsをインストールしたディレクトリーまでのフル・パス。分からない場合は、WIN.INIファイルおよびSYSTEM.INIファイルを調べてください。これらのファイルが入っているディレクトリーが、Windowsディレクトリーです。

  - 複数システム構成を使用している場合、PCMCIAは、ユーザーがコンピューターの始動時に指定した構成のCONFIG.SYSファイルを変更し、そこに自らを導入するので注意してください。

    つまり、PCMCIAを実行させたい環境で始動しなければなりません。

  - EMM386以外のメモリー・マネージャーを使用している場合は、Card Services(カード・サービス)およびATAサポートのためのUMBメモリーの領域を手動で除外し、システムをリセットしなければなりません。

  - PCMCIAを使用してRAMBoostを実行する場合は、26-32ページの『Phoenix PCMCIAサポートを使用したRAMBoostの実行』を参照して下さい。

初回のDOSのインストール時にPCMCIAサポートの導入を指定しなかった場合でも、/Eスイッチを使用してDOS セットアップを再実行すれば、後から導入することができます。

PCMCIA (PCMDINST) のセットアップ

■ *PCMCIAのためのセットアップおよび構成プロセスを開始するには*

1 すべてのPC Cardをソケットから取り出す。

2 DOSディレクトリーに（たとえば、C:¥DOS）に変え、次のようにタイプする。

```
pcmdinst
```

このコマンドを入力するのは、通常、1回だけです。ただし、PCMCIAをシステムから取り外し、再導入しなければならない場合には、唯一例外として、もう一度PCMDINSTコマンドを使用することになります。今後構成変更を行う場合は、PCMSETUPを使用します。

現行のPCMCIA構成が再構成され、現行システム・ファイルのバックアップがとられることを示すメッセージが表示されます。「Yes」と答えるための[Y]を入力して、処理を続行します。

CONFIG.SYSファイルでEMM386を使用している場合は、コメント化され、一般的なものに置き替えられます。導入が完了したら、古いEMM386行からの入出力カードの除外(Exclude)をすべて新しい行へコピーしてください。PCMSETUPコマンドが、必要に応じて、カード・サービスおよびATAサポートの除外を追加します。

PCMDINSTは自動的に「Phoenixカード・マネージャー導入」画面を表示します。このユーティリティーは、DOSによってサポートされているPCMCIAコントローラーがシステムに備わっているかどうかを判別します。そのようなコントローラーが見つかった場合には、「PCMCIAコントローラーの検知」画面にコントローラー・タイプが表示されます。システム内のコントローラーがサポートされていない場合には、エラー・メッセージが表示され、PCMDINSTは停止します。

PCMDINSTは、完了すると自動的にPCMSETUPを開始するため、ユーザーはシステムの構成を続行することができます。

PCMCIAシステムの構成（PCMSETUP）

コンピューターを再構成する必要がある場合には、必ず、次の手順に従ってください。

■ *最初の導入に関係なくPCMCIAシステムの構成をするには*

1 PCMCIAのファイルが存在するディレクトリー（たとえば、C:¥DOS¥PCM）から、次のようにタイプする。

```
pcmsetup
```

2 「PCMCIAセットアップ」画面の指示に従う。

システムをすでに構成してある場合には、既存の構成メッセージが表示されます。

3 任意のキーを押して、作業を続ける。

「ソケット情報」画面が表示されます。

4 ソケットの省略時の数を確認し、[Enter] キーを押す。

ソケットの数が正しくない場合には、正しい値（接続しているドッキング・ステーションのソケットを含む）を指定する。

「Yes」の選択項目が高輝度表示された状態で、「Microsoft Windows」画面が表示されます。

5 WindowsプログラムでPCMCIAカードを使用する場合は、[Enter] キーを押して「Yes」を選択する。

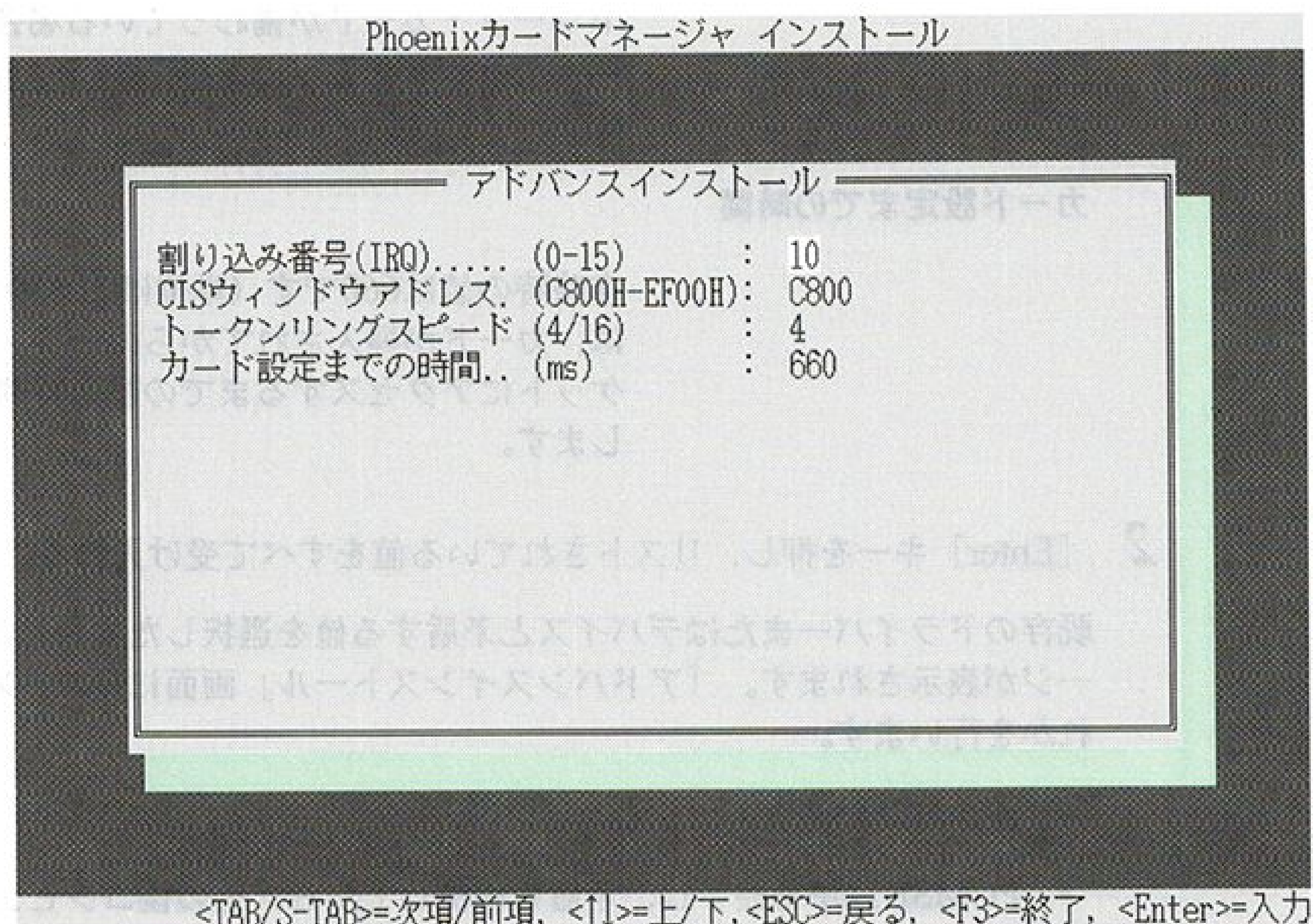
省略時のパス・ステートメントの画面が表示されます。表示されているパスが正しければ、[Enter] キーを押します。正しくない場合には、正しいパスを指定して、[Enter] キーを押してください。

あるいは、「No」を選択して、[Enter] キーを押す。

「アドバンスインストール」画面が表示されます。

「アドバンスインストール」画面での設定

「アドバンスインストール」画面が、大部分のシステム構成に適用される省略時値を示して表示されます。メモリーの管理にかなり精通している場合以外、省略時値を受け入れてください。



「アドバンスインストール」画面で値を指定するには

1 表示されている省略時値以外の値をカードに使用する必要がある場合、次の値を指定する。

割り込み番号（IRQ）

省略時値は10です。この値は、受け入れることはできますが、変更できません。カードの出し入れは、（割込みではなく）ポーリングによりシステムで認識されるため、システムの互換性が向上します。

CISウィンドウアドレス

表示されている省略時値は、システムの現在の始動構成と関連があります。この値は、システムごとに異なる可能性があります。メモリー管理を熟知している場合以外は、この省略時値を受け入れてください。

この値を手操作で指定しなければならない場合には、4Kメモリー・ウィンドウが必要です。したがって、開始アドレスから4Kの空きメモリーがなければならないことになります。たとえば、C800と指定する場合、C800からC8FFまでの範囲が使用可能な状態でなければなりません。

トークンリングスピード

省略時の速度は4です。トークンリング・ネットワーク・カードが備わっていない場合には、この省略時の値を受け入れてください。トークンリング・ネッ

トワーク・カードが備わっている場合は、ネットワークのセットアップにより、4または16を選びます。

カード設定までの時間

省略時の値は660です（単位はミリ秒）。この値は、カードが挿入されてからカード・サービスがソケットにアクセスするまでの経過時間の長さを指定します。

2 ［Enter］キーを押し、リストされている値をすべて受け入れる。

既存のドライバーまたはデバイスと矛盾する値を選択した場合には、警告メッセージが表示されます。「アドバンスインストール」画面に戻り、次のうちのいずれかを行います。

- 別の有効な値を入力する。
- PCMSETUPを終了し、矛盾を解決してから、その後コンピューターを再始動して、PCMSETUPを再実行する。

矛盾を解決してからでないと、構成を続けることはできません。矛盾する値がなければ、「フラッシュファイルシステム」画面が表示されます。

フラッシュ・ファイル・システムの設定

「フラッシュファイルシステム」画面が、省略時の設定として「Yes」が高輝度表示された状態で表示されます。

フラッシュ・ファイル・システムの設定をするには

1 Microsoft社のフラッシュ・ファイル・システムを使用したい場合には、［Enter］キーを押す。

「Yes」を選択するということは、MS-FLASH. SYSデバイス・ドライバーが備わっていることを示します。このドライバーは、DOSと一緒に提供されるものではありません。このファイルがない場合には、フラッシュ・カードの販売元/製造元にお問い合わせください。

あるいは

「No」を選択して、［Enter］キーを押す。26-9ページの『PCMCIAファックス/モデム・カードの設定』に進んでください。その後、MSフラッシュ・ファイル・システムを入手したら、PCMSETUPを再度実行して「Yes」を選択してください。

2 選択として「Yes」を受け入れた場合には、省略時のパスの画面が表示されます。フラッシュ・ファイル・システムの省略時のパスは、C:¥DOSディレクトリーです。この省略時の値でよければ、［Enter］キーを押してください。この省略時の値では不都合な場合には、正しいパスをタイプして、［Enter］キーを押

してください。「フラッシュファイルシステム情報」画面が表示され、フラッシュ・カードで使用する必要があるとシステムが判断した省略時の値が示されます。

指定されたディレクトリーでMS-FLASH.SYSファイルが見つからない場合には、警告画面が表示されます。警告画面をエスケープすると、「通信ポート」画面に進みます。

3 [Enter] キーを押して、「フラッシュファイルシステム情報」画面の省略時の値を受け入れる。

「通信ポート」画面が表示されます。

既存のドライバーまたはデバイスと矛盾する値を選択した場合には、警告メッセージが表示されます。「フラッシュファイルシステム情報」画面に戻ります。この画面では、次のことを行えます。

- 別の有効な値を入力する。
- PCMSETUPを終了し、矛盾を解決し、その後コンピューターを再始動し、この構成を再試行する。

矛盾を解決してからでないと、構成を続けることはできません。

PCMCIAファックス/モデム・カードの設定

「コミュニケーションポート」画面が、省略時の値として「Yes」が高輝度表示された状態で表示されます。

PCMCIAファックス/モデム・カードの設定をするには

1 PCMCIAモデム/ファックス・カードを使用する場合には、[Enter] キーを押す。

「コミュニケーションポート」画面が表示され、指定したカードに対して使用する通信ポートを指定することができます。

あるいは

「No」を選択して、[Enter] キーを押す。

『ATAタイプのカードの設定』に進んでください。

2 使用できる通信ポートを選択し、[Enter] キーを押す。

「ATAソケット」画面が表示されます。

ATAタイプのカードの設定

「ATAソケット」画面が、省略時の値として「Yes」が高輝度表示された状態で表示されます。

ATAタイプのカードの設定をするには

1 ATAタイプのカードを使用する場合には、［Enter］キーを押す。

「ATAソケット」画面が、ウィンドウ・アドレスの省略時の値が高輝度表示された状態で表示されます。

あるいは

「No」を選択して、［Enter］キーを押す。26-11ページの『PCMCIAカードの指定』に進んでください。

2 値を変更して、［Enter］キーを押す。

「ATAソケット」画面が、ATAスピンダウン時間の省略時の値が高輝度表示された状態で表示されます。このATAスピンダウン時間（分数）は、ドライブの電源が遮断されるまでのドライブの非活動状態時間です。

メモリー管理を熟知している場合以外、ATAウィンドウ・アドレスの省略時の値を受け入れてください。この値を手操作で指定しなければならない場合には、16Kメモリー・ウィンドウが必要です。したがって、開始アドレスから16Kの空きメモリーがなければならないことになります。

3 ATAスピンダウン時間（分数）の省略時の値を確認する（あるいは変更する）。

この値が小さいほど、ハード・ディスクの電源が遮断されるまでの非活動状態時間(分数)は少なくなります。

4 ［Enter］キーを押す。

ATAカードを挿入するスロットとしてソケット0から始まる「ATAソケット」画面が表示されます。

大部分のATAハード・ディスク・ドライブ（タイプ III PCMCIAカード）は、ソケットを2つ使用します。必ず、正しいソケット（スロット）番号を指定してください。

「Yes」を選択すると、「ATAソケット」画面が表示され、ATAドライブが持つ領域の数を指定することができます。

5 ATAドライブが持つ領域の数を指定し、［Enter］キーを押す。

「PCMCIAカードの選択」画面が表示されます。

接続しているドッキング・ステーションを含め、コンピューターの各ソケットごとに、ソケット番号と領域の数を指定しなければなりません。

ATAカードは、最大4つの領域を持つことができます。現在使用している、あるいは使用する予定の領域の最大数を必ず指定してください。この値は、PCMSETUPを再実行することによって、今後いつでも変更することができます。

PCMCIAカードの指定

PCMSETUPの実行中には、カード選択項目を一度に1つまたはすべて選択することもできますし、まったく選択しなくても構いません。あるいは、実際にカードを入手するまで待機することもできます。待機の場合には、システムは、PCMユーティリティーまたはPCMWINユーティリティーを使用して動的に構成されます。

待機の場合には、メモリーの節約にもなります。持っていないカードに合わせて構成を行った場合には、未使用の構成がロードされ、メモリーを占有することになります。

■ *待機するには*

1 [Enter] キーを押す。

「Yes」が選択された状態で、「セットアップの完了」画面が表示されます。

2 [Enter] キーを押す。

DOSコマンド・プロンプトに戻ります。

3 [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押して、システムを再始動する。

今回が初めてのセットアップである場合は、コンピューターは自動的に再始動されます。

■ *カード選択項目を1つまたは複数選択するには*

1 [↑] キーまたは [↓] キーを使用して、希望するカードを高輝度表示する。

2 スペース・キーを押して、そのカードを選択する。

選択した項目の左側に矢印が現れます。そのカードの選択を取り消すには、もう一度スペース・キーを押してください。矢印が消えます。

3 [Enter] キーを押して、選択を確認する。

「セットアップの完了」画面が、「Yes」が選択された状態で表示されます。

4 [Enter] キーを押す。DOSコマンド・プロンプトに戻ります。

5 [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押して、システムを再始動する。

今回が初めてのセットアップである場合は、コンピューターは自動的に再始動されます。

■ *すべての選択項目を選択するには*

1 [F5] キーを押して、すべての選択項目を選択する。

2 [Enter] キーを押して、選択を確認する。

「セットアップの完了」画面が、「Yes」が選択された状態で表示されます。

3 [Enter] キーを押す。DOSコマンド・プロンプトに戻ります。

4 [Ctrl] + [Alt] + [Delete] キーを押して、システムを再始動する。

今回が初めてのセットアップである場合は、最後の画面でどの選択項目を選択しても、コンピューターは自動的に再始動されます。

PCMSETUPコマンドは、PCM.INI, CONFIG.SYS, WIN.INIおよびSYSTEM.INIの各ファイルを適宜更新します。また、PCMディレクトリーを、AUTOEXEC.BATファイルのPATHステートメントに追加します。更新内容は、システムを再始動した時点で有効になります。PCM.INIは編集可能なASCIIファイルです。E エディターを使用して、必要に応じて値を変更することができます。詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

導入プロセス中に、システムの再始動が済むと、次のドライバーがシステムにロードされます。

CNFIGNAM.EXE PCM.INIファイルからアクセスすべきPCM Plus構成を指定するのに使用されます。

PCMSS.EXE ソケット・サービス・サポート。PCMCIAカード・ソケットおよびカード・サービス・プログラムとの間のインターフェースとしてBIOSレベルで実行します。

PCMCS.EXE カード・サービス・サポート。PCMCIAカード、リソース、およびクライアント・ドライバーをすべて管理するためにオペレーティング・システム・レベルで実行します。

PCMRMAN リリースの状況と可用性を調べるためにシステムを走査します。

PCMSCD.EXE スーパー・クライアント・ドライバー・サポート。ファックス/モデム・カード、LANカード、または他の入出力カードを構成します。

PCMATA.SYS IDEハード・ディスク・エミュレーションに使用されます。SRAM、回転ハード・ディスク・カード、または半導体ハード・ディスクをサポートします。

PCMFFCS.EXE 「フラッシュ」が選択された場合、このドライバーは、Microsoft社のフラッシュ・ファイル・システム(FFS)プロトコルをサポートするのに使用されます。SRAMカードおよびフラッシュ・カードをサポートします。

これらのドライバーの詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

PCMCIAの構成

PCMCIAは大抵の場合、導入されてセットアップが済んでいれば、PCMCIAカードをコンピューターに挿入した時点でそのカードを認識します。PCMCIAは、メモリー、モデム、およびATAカードを動的に構成します。大部分の入出力カードは、構成してからでないと使用できません。

入出力カードを構成するために、PCMCIAと一緒に提供される構成プログラムPCMまたはPCMWINを使用することができます。これらのプログラムは、ATAカードやメモリー・カードの構成は行いません。ATAカードおよびメモリー・カードの構成には、PCMSETUPを使用してください。

DOS環境で使用する設定ユーティリティー(PCM)の使用

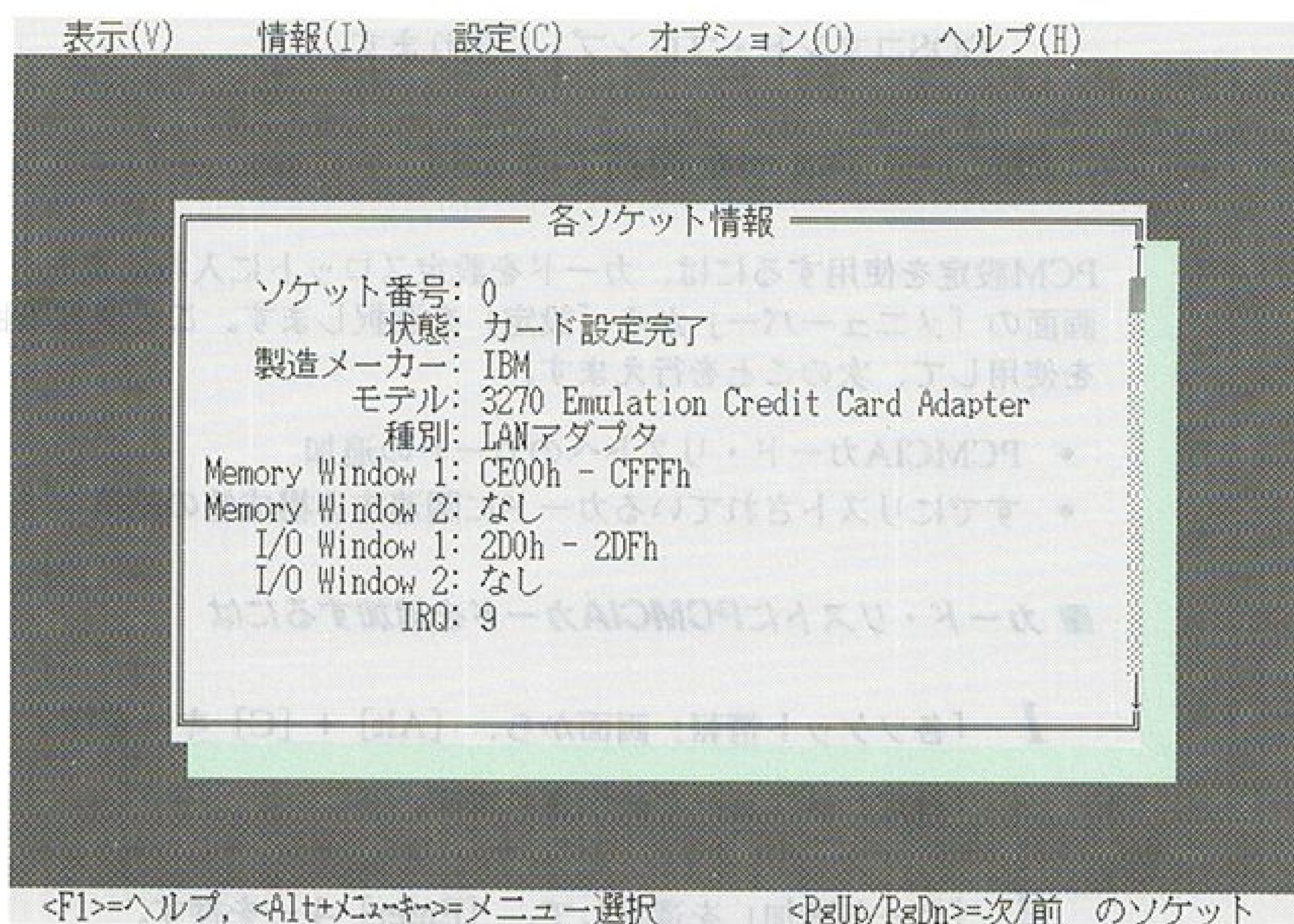
■ *PCMCIA設定プログラムを使用するには*

1 使用可能なスロットに、入出力PCMCIAカードを1枚または複数枚挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトに、次のコマンドをタイプする。

```
pcm
```

[Enter] キーを押すと、「各ソケット情報」ウィンドウが表示され、指定のソケットに現在挿入されているカードに関する情報が示されます。



スロットに複数枚のカードを挿入してある場合には、［Page Up］キーと［Page Down］キーを使用して、各カードの情報を表示してください。

3 状況表示行を確認する。

この行には、挿入済みカードの現在の状況が表示されます。PCMCIAが当該カードを自動的に構成することができた場合には、状況は「カード設定完了」と表示されます。プログラムが当該カードを認識しなかったか、あるいはカードにCISがない場合には、この行には、「カード未設定」と表示されます。

4 次のことを行う必要がある場合には、『「設定」メニューを使用するには』に進んでください。

- PCMCIAが認識できない入出力カードの定義
- 既存の入出力カードへの、新しい構成値のセットの割当て
- 入出力カードに合わせた既存の構成の編集

5 入出力カードに関してさらに情報を表示するために［Alt］+［v］キーを押して、「表示」メニューにアクセスする。次に、「詳細情報」を選択するか、あるいは［A］キーを押す。

［Esc］キーを押して、「詳細情報」画面を終了する。「各ソケット情報」画面に戻ります。

6 「各ソケット情報」画面を終了するために、［Alt］+［V］キーを押して、「表示」メニューにアクセスする。

7 Xとタイプするか、あるいは「終了」を選択してから、［Enter］キーを押す。

DOSコマンド・プロンプトに戻ります。

「設定」メニューを使用するには

PCM設定を使用するには、カードを設定スロットに入れたまま、「各ソケット情報」画面の「メニューバー」から「設定」を選択します。この選択項目に関連するメニューを使用して、次のことを行えます。

- PCMCIAカード・リストへのカードの追加
- すでにリストされているカードに関連する構成値の編集

■ カード・リストにPCMCIAカードを追加するには

1 「各ソケット情報」画面から、［Alt］+［C］キーを押す。

「設定」メニューが表示されます。

2 「カード追加」を選択して、［Enter］キーを押す。

「新しいカードの追加」画面が表示されます。複数種類のカード設定を行うことが可能です。当該カードと関連している種類の数は、「設定番号」に示される値で識別できます。

3 設定を切り換えるには、［↑］キーと［↓］キーを使用する。

4 使用したい設定が見つかったら、［Enter］キーを押す。

その設定の妥当性を検査するかどうかを尋ねるメッセージ・プロンプトが表示されます。

5 「Yes」または「No」を選択して、［Enter］キーを押す。

「Yes」を選択した場合には、PCMCIAは、その構成に矛盾がないか調べ、矛盾の有無を示すメッセージを表示します。

構成の矛盾が存在する場合には、次のいずれかの値が矛盾しています。

- メモリー・ウィンドウ・アドレス範囲
- 入出力ウィンドウ・アドレス範囲
- IRQレベル

次のうちの1つを選ぶことができます。

- 希望に合う設定があれば、別の設定を選択する。
- 矛盾している値を訂正する。ご使用のカードに添付の資料を調べてください。必要な値が分からない場合には、そのカードの製造元に問い合わせてください。

「No」を選択した場合には、その構成をシステムに保管するかどうかを尋ねるメッセージ・プロンプトが表示されます。

6 設定値を保管しない場合には、「No」を選択する。

「各ソケット情報」画面に戻ります。

保管された場合、構成はシステムにより即時適用され、構成情報はPCM.INIファイルに書き込まれます。

■ カード・リストにすでに追加したカードの構成値を編集するには

1 「各ソケット情報」画面から、［Alt］+［C］キーを押す。

「構成」メニューが表示されます。

2 「設定編集」を選択して、［Enter］キーを押す。

「カード設定の編集」画面が表示されます。選択対象となる構成が複数ある場合があります。

3 次の編集可能フィールドを編集する。

- メモリー・ウィンドウ
- 入出力ウィンドウ
- IRQ

編集可能フィールドに入ったり、フィールド間を順方向にスクロールするには、［Tab］キーを押すか、あるいは［↑］キーおよび［↓］キーを使用します。フィールドの入力域内を移動するには、［←］キーまたは［→］キーを使用します。フィールド間を逆方向にスクロールするには、［Shift］+［Tab］キーを押すか、あるいは［↑］キーを使用します。

4 変更が済んだ時点で［Enter］キーを押す。

その構成の妥当性を検査するかどうか尋ねるメッセージ・プロンプトが表示されます。

5 「Yes」または「No」を選択して、［Enter］キーを押す。

「Yes」を選択した場合には、PCMCIAは、その構成に矛盾がないか調べ、矛盾の有無を示すメッセージを表示します。

矛盾が存在する場合には、変更を再度確認し、訂正を行ってから、［Enter］キーを押し、そのプロセスをもう一度開始します。

6 設定値を保管しない場合には「No」を、新しい値を保管する場合には「Yes」をそれぞれ選択し、［Enter］キーを押す。

「各ソケット情報」画面に戻ります。

保管された場合、構成は、システムにより即時適用され、構成情報はPCM.INIファイルに書き込まれます。

「情報」メニューを使用するには

PCMを使用して、PCM.INIファイルに保管されている入出力カードとそれぞれの構成セットのリストにアクセスすることができます。また、活動状態のPCMCIAクライアント・ドライバーのリストにもアクセスすることができます。この機能を使用するには、「各ソケット情報」画面から、［Alt］ + ［I］キーを押して「情報」メニューを表示します。

■ カード・リストを検査するには

1 「カード・リスト」を選択して、［Enter］キーを押す。

「カード選択」画面が表示されます。カード・リストには、現在PCMCIAが使用できる状態になっているPCMCIAカードと、設定情報が表示されます。このデータベースにはPCMCIAによっ使用されるすべてのカードをリストする必要はありません。通常は、LAN、ファックス/モデム、および複数のシステム・リソースを使用するその他のカードを当該構成リストに追加します。

2 ［↑］キーおよび［↓］キーを使用してスクロールし、表示したいカードを高輝度表示して、［Enter］キーを押す。

「カード設定の表示」画面が表示されます。

3 当該カードに対して設定されている設定をスクロールするには、［↑］キーおよび［↓］キーを使用する。

4 ［Esc］キーを押して、「各ソケット情報」画面に戻る。

■ *クライアント情報を検査するには*

1 「クライアント情報」を選択して、［Enter］キーを押す。

「クライアントプログラム情報」画面が表示されます。

「クライアントプログラム情報」画面では、現在ロードされているPCMクライアント・ドライバーがリストされ、各クライアントに関する情報が提供されます。クライアント・ドライバーは、1つまたは複数のPC Cardをサポートするよう設計されたデバイス・ドライバー（PCMATA.SYSなど）です。

2 クライアント情報をスクロールするには、［↑］キーおよび［↓］キーを使用する。

3 ［Esc］キーを押して、「各ソケット情報」画面に戻る。

「オプション」メニューを使用するには

「オプション」選択項目を使用すると、PCM中のPC Cardの着脱を確認するために表示されるメッセージの使用を指定することができます。省略時の値は、「使用可能」です。

■ *この選択を使用不能にするには*

1 「各ソケット情報」画面で、［Alt］+［O］キーを押す。

「カードイベント通知」というメッセージが表示されます。

2 ［Enter］キーを押す。

次のメッセージが表示されます。

イベントを通知しません

Windows環境で使用する設定ユーティリティー(PCMWIN)の使用

Windows環境下でのPCMCIA設定プロセスは、DOSの場合とほとんど同じです。コンピューターにWindowsがインストールされており、PCMSETUPプログラムからWindowsを選択した場合、PCMWINはPCMSETUPにより自動的に導入されます。導入プログラムによりプログラム・マネージャーにPCMCIAプログラム・グループが作成され、そのウィンドウ内にPCMWINアイコンが登録されます。PCMWINは、Windows標準モードでは実行しません。386拡張モードでのみ実行します。

現在はWindowsをインストールしていないが、今後インストールする予定がある場合、PCMSETUPを再度実行してWindows版のPCMCIAを使用可能にしなければなりません。

PCMWINの実行

PCMWINを使用してのカードの設定は、DOS版のPCM設定プログラムの実行と非常によく似ています。ウィンドウでメニューや他のアクションを選択するには、マウスを使用してください。タスクに関する詳細については、26-13ページの『DOS環境で使用する設定ユーティリティー(PCM)の使用』を参照してください。

Windows版のPCMCIAの設定では、DOS版のPCM設定では使用できないオプションがさらに提供されています。

■ 「関連」オプションを使用するには

1 「各ソケット情報」画面から、［Alt］＋［O］キーを押して、「オプション」メニューを表示する。

2 「関連」を選択して、［Enter］キーを押す。

「関連」ウィンドウが表示されます。このオプションは、Windowsアプリケーションでしか働きません。このオプションを選択すると、カードが挿入されたときに実行される関連プログラムを指定することができます。たとえば、大部分のモデム・カードは、Windowsの端末プログラムなどの通信プログラムと一緒に使用されます。このオプションを使用すると、モデム・カードが挿入された時に、通信プログラムを始動することができます。

このカードのカード番号、製造元の名前、および型式が、最初の3行に表示されます。この情報を有効に利用して、適切な関連オプションを指定してください。

3 「実行許可」チェック・ボックスをクリックして、関連プログラムを始動可能にする。
Xが現れ、選択した関連が使用可能になったことを示します。

4 ［Tab］キーまたはマウスを使用して、「ファイル名」フィールドに移動する。

5 正確なパスと実行可能ファイルをタイプして、関連プログラムを始動する。

プログラムのパスや名前が分からない場合には、「ファイル選択」をクリックして、必要なファイルが見つかるまでファイルを走査検索する。（大部分の実行可能ファイルは、.EXEというエクステンションを持っています。）

6 「前」または「次」をクリックして、他のカード・プログラム関連の編集または作成を行う。

7 作業が済んだら、「OK」をクリックする。

拡張構成の使用

PCMCIAには、次のものを含め、あらゆるPCMCIA環境を補足するためのユーティリティー、ドライバー、およびアプリケーションを備えています。

- 複数システム構成サポート
- 拡張PCMCIAユーティリティー、(PCMFDISKおよびPCMRMANなど)

複数システム構成のサポート

PCMCIAは複数システム構成をサポートします。システムの始動時に、複数システム構成機能を使用して、ある特定の構成を選択することができます。複数システム構成の詳細については、第14章,『メモリーの管理』またはオンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

PCMSETUPを開始すると、CONFIG.SYSファイルのメニュー・セクションを見つけるために走査を行います。複数システム構成が検出された場合、PCMSETUPは環境内のCONFIG変数を調べて、現在の構成名を判別します。

注:

1. 始動時に、始動ファイルをバイパスするために始動メニューで［F5］キーを押した場合、PCMCIA導入プログラムを実行しようとするとエラー・メッセージが生成され、導入プログラムは停止します。有効な構成を使用してシステムを再始動し、PCMCIA導入を実行してください。

2. システム上の現存の構成設定値をすべて表示するには、DOSコマンド・プロンプトにsetとタイプします。構成名がCONFIG=*configname*と表示されます。この場合、*configname*は、ある特定の構成に対して始動時に選択した名前です。
PCMCIAは、現行構成に対してのみファイルを導入し、セットアップします。他の構成環境は編集されません。

3. 別の構成のためにPCMCIAを導入するには、その構成を使用してシステムを始動し、PCMCIA導入プログラムを実行する必要があります。PCMCIA初期化ファイル(PCM.INI)には、導入する各構成環境ごとのセクションが含まれています。

拡張PCMCIAユーティリティーの使用

さらに次のプログラムが、PCMCIAを導入すると使用可能ですが、使用に当たっては格別の注意が必要です。

- PCMFDISK
- PCMRMAN

PCMFDISK

PCMFDISKは、DOSのFDISKユーティリティー同様、ATA回転ハード・ディスクおよび半導体ハード・ディスク・カード専用の領域テーブルを設定します。PCMFDISKは、DOSコマンド・プロンプトから、あるいはWindowsのDOSセッションから実行することができます。

警告: **新しい領域を作成した場合、PCMFDISKは、カード上のすべてのデータを破壊します。PCMATAと一緒に使用できるように形式設定されたSRAM カードでPCMFDISKを使用することはできません。**

PCMSETUP中に、領域の数を設定して、ATAカードを使用できるようにします。すべてのATAカードは、最小1つ、最大4つの領域を持っています。PCMFDISKを使用して、PCMSETUPで設定した値を最適化することができます。

領域の数を、PCMSETUP中に指定したものよりも大きい数に変更する場合には、PCMSETUPを再実行して、領域の数をリセットしなければなりません。「環境」(ヘルプ・メニューの下にあります。)を選択して、始めのPCMSETUP中に設定された領域の数を表示することができます。

ATA PC Cardを挿入した後で、PCMFDISKを実行して、次のことを設定（またはリセット）します。

- 領域の数
- ドライブ・ヘッドの数
- トラック当たりのセクターの数

PCMFDISKは、結果として作成されるドライブのサイズを計算します。このユーティリティーを使用して、ディスクのパフォーマンスを向上させるよう領域設定値を調整することもできます。最適な構成については、ご使用のATA PC Cardに添付されている資料を参照してください。

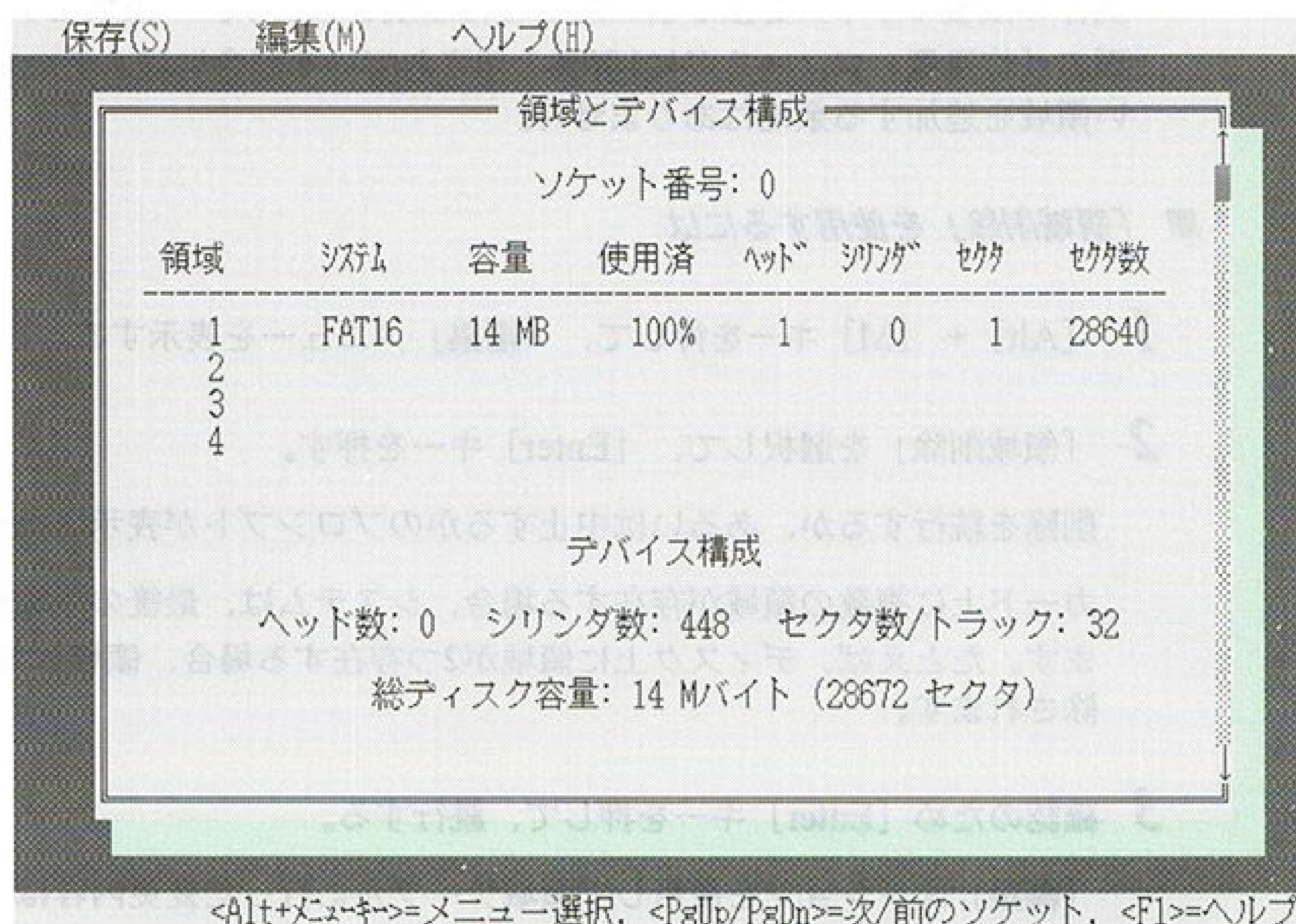
■ *PCMFDISKを実行するには*

1 DOSコマンド・プロンプトに、次のようにタイプする。

```
pcmfdisk
```

2 [Enter] キーを押す。

「領域とデバイス構成」画面が表示されます。



画面には、ATAカードに存在する現在の領域に関する情報が表示されます。各領域に関する情報には、次の事項が含まれます。

- カードが入っているソケットの番号
- システム・タイプ
- 領域のサイズ
- 現在使用されている領域の量
- 当該領域が使用しているヘッドの数
- 当該領域が使用しているシリンダーの数
- 当該領域が使用しているセクターの数

この情報の下方に、ATAディスク全体のデバイス構成が示されます。

通常、デバイス構成を変更する理由はありません。省略時のデバイス構成は、最高のアクセス速度が計算されています。ただし、ATAカードのなかには、デバイス構成を変更できるようになっているものもあります。

警告:　デバイス構成を変更した後、領域テーブルが無効になり、リセットしなければならない場合もあります。ATAカードによっては、書込みができず、不安定になるものもあります。このような場合には、元の値を戻す必要があります。

導入済みのATAカードの領域を修正するために、次のいずれかを行うことができます。

- 新しい領域の作成。既存の領域を削除してから、新しい「領域とデバイス構成」を作成しなければなりません。
- 既存の領域への、新規領域の追加。新しい領域のサイズは、ディスクのサイズから既存の領域のサイズを差し引いたものに制限されます。「領域とデバイス構成」画面の「使用量」フィールドに100%と示されている場合には、ディスク上には新しい領域を追加する余地はありません。

「領域削除」を使用するには

1. [Alt] + [M] キーを押して、「編集」メニューを表示する。

2. 「領域削除」を選択して、[Enter] キーを押す。

   削除を続行するか、あるいは中止するかのプロンプトが表示されます。

   カード上に複数の領域が存在する場合、システムは、最後の領域を最初に削除します。たとえば、ディスク上に領域が2つ存在する場合、領域1の前に領域2が削除されます。

3. 確認のため [Enter] キーを押して、続行する。

   「編集」オプションを使用して領域テーブルに行った変更内容は、「保存」メニューで「領域情報保存」オプションを使用しない限り、ディスクに対して記録されません。

「領域確保」オプションを使用するには

1. [Alt] + [M] キーを押して、「編集」メニューを表示する。

   このオプションを使用して、最初の空いている領域スロットに領域エントリーを作成してください。領域エントリーは、ATAカード1枚につき、最大4つまで作成することができます。

2. 「領域確保」を選択して、[Enter] キーを押す。

   「領域確保」画面が表示されます。

3. [Enter] キーを押して、高輝度表示されているフィールドに示されている領域サイズを受け入れる（この値は、ディスク上に残っている、メガバイト単位の合計サイズを表わします）。

   あるいは、新しいサイズを入力して、[Enter] キーを押す。「領域テーブル」が、新しい領域テーブルの値が入った状態で表示されます。

4. 別の領域を作成したい場合には、ステップ1からステップ3までを繰り返す。

「編集」オプションを使用して領域テーブルに行った変更内容は、「保存」メニューで「領域の書込み」オプションを使用しない限り、ディスクに対して記録されません。

「保存」オプションを使用するには

1 [Alt] + [S] キーを押して、「保存」メニューを表示する。

ATAディスクの領域テーブルに対して行われた修正は、「領域情報保存」オプションを使用しない限り、実際には反映されません。「領域情報保存」オプションを使用すると、行われたすべての変更内容が保管され、そのディスクの新しい領域の削除または作成が行われます。

2 「領域情報保存」を選択して、[Enter] キーを押す。

警告と確認のメッセージが表示されます。この警告は、このままPCMFDISKプロセスを続行すると、現在カード上にあるデータがすべて失われる可能性があることを示します。

3 「Yes」を選択して、プロセスを完了したいことを確認する。

4 終了してDOSコマンド・プロンプトになったら、DOSのFORMATコマンドを使用して、当該ドライブをフォーマットする。

DOSコマンド・プロンプトに、次のようにタイプします。

```
format drive:  /u
```

ここで、*drive*はドライブ名です。[Enter] キーを押してください。

PCMFDISKを終了するには

1 [Alt] + [S] キーを押して、「保存」メニューを表示する。

2 「終了」を選択して、[Enter] キーを押す。

DOSコマンド・プロンプトに戻ります。

PCMFDISKの「ヘルプ」メニューには、次の3つのヘルプがあります。

目次	PCMFDISKおよびそれが変更できるものについての概要。
PCMFDISKについて	ユーティリティーのバージョン番号。
環境	PCMSETUPによって設定された区画およびドライブ割当てに関する情報。

IT
CL
DB
RC

PCMRMAN

PCMCIAリソース管理ユーティリティー(PCMRMAN)は、2種類の機能を提供します。

- 独立型ユーティリティーとして、メモリーや割込みなどPCM Plusが使用するリソースを検出して表示する。
- コマンド行ユーティリティーとして、いくつかのシステム・リソースの割振りに合わせて現在の実行時値を変更する。詳細については、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

警告: **このプログラムを使用する際には、十分注意してください。使い方を間違えると、PCMCIAカードに対するコンピューターの動作に不都合な影響を与える可能性があります。**

■ DOSコマンド・プロンプトから独立プログラムとしてPCMRMANを実行するには

1. コンピューターからPCMCIAカードをすべて取り出す。

2. 次のコマンドをDOSコマンド・プロンプトにタイプする。

```
pcmrman
```

3. [Enter] キーを押す。

   このプログラムを、DOSコマンド・プロンプトまたはWindowsのDOSセッションから実行するか、あるいはWindowsの「ファイル実行」オプションをクリックし、このコマンドを入力して、プログラムを開始することができます。

   タイトル画面が現れます。

4. 任意のキーを押して、作業を続ける。

   警告画面が表示されます。作業を続行する前に、この警告をよく読んでください。

5. 任意のキーを押す。

   PCMRMANのメイン画面が表示されます。

ファイル(F)　表示(D)　変更(M)　ヘルプ(H)

上位メモリ使用状況

メモリ範囲	システム状態	ユーザー設定
C000-C0FF	使用不可	なし
C100-C1FF	使用不可	なし
C200-C2FF	使用不可	なし
C300-C3FF	使用不可	なし
C400-C4FF	使用不可	なし
C500-C5FF	使用不可	なし
C600-C6FF	使用不可	なし
C700-C7FF	使用不可	なし
C800-C8FF	使用可能	使用許可
C900-C9FF	使用可能	使用許可
CA00-CAFF	使用可能	使用許可
CB00-CBFF	使用可能	使用許可
CC00-CCFF	使用可能	使用許可
CD00-CDFF	使用不可	なし
CE00-CEFF	使用可能	なし
CF00-CFFF	使用可能	なし

<Alt>-<メニューキー>=メニュー選択, <PgUp/PgDn>=次/前ページ, <F1>=ヘルプ

「表示」メニューの使用

「表示」メニューは、メモリー、入出力、およびIRQに関して使用できる値および使用できない値を表示します。これらの値に関連する画面を変更することはできません。PCMRMANのメイン画面には、実際に、使用できるメモリーの範囲と使用できないメモリーの範囲が示されます。

さらに、次に示す2つの画面を、「表示」メニューから選択することができます。

- I/Oの使用
- IRQの使用

「表示」メニューを使用するには

1　[Alt] + [D] キーを押して、「表示」メニューを表示する。

2　「I/O範囲表示」または「IRQ番号表示」を選択して、[Enter] キーを押す。

該当する画面が表示されます。

「変更」メニューの使用

「変更」メニューは、メモリー、入出力およびIRQの値を変更できるようにします。行われた変更は、画面上にはすぐ反映されまが、PCM.INIファイルに変更内容を保管してコンピューターを再始動しない限り、この変更内容は有効になりません。

「変更」メニューを使用するには

1 [Alt] + [M] キーを押して、「変更」メニューを表示する。

2 修正するリソースの1つを選択して、[Enter] キーを押す。

メモリー範囲を変更するには

1 「変更」メニューから「メモリ範囲変更」を選択する。

「上位メモリ使用状況」画面が、最初の項目が高輝度表示された「ユーザー設定」欄付きで表示されます。

リストされている各メモリー範囲ブロックのサイズは4Kで、示されている値は、16進アドレスの始めと終わりを表わします。メモリー・マネージャーおよびPCMCIAを導入済みである場合には、使用できる範囲またはレベルは、インストール・プロセスで自動的に決定されます。

2 スペース・キーを押す。

高輝度表示されたフィールドに新しい値が表示されます。必要な値が見つかるまで、スペース・キーを押してください。定義されている値は、次の3つです。

なし	コンピューター自身がこの領域を使用しているか否かでこのリソースが使用できるかどうかが決まります。
使用禁止	PCMCIAではこの範囲は使用できません。
使用許可	PCMCIAは、この範囲にアクセスすることができます。

3 必要な「ユーザー設定」フィールドをすべて修正し終えたら、[Enter] キーを押して、これらの変更を受け入れる。

変更が画面に表示されます。

I/O範囲を変更するには

1 「変更」メニューから「I/O範囲変更」を選択する。

「I/O使用状況」画面が、「I/O範囲の変更」ウィンドウと一緒に表示されます。

2 新たに修正したい範囲の始めと終わりを入力する。

3 「ユーザー設定」フィールドが高輝度表示されたら、必要に応じて、スペース・キーを使用してその値を変更する。

値は、「なし」、「使用禁止」、「使用許可」で、メモリー範囲の場合と同じ意味を表わします。

4 I/O範囲の修正が済んだら、[Enter] キーを押して、選択を確認する。

「I/O使用状況」画面が変更され、行った修正内容が反映されます。

■ IRQ番号を変更するには

1 「変更」メニューから「IRQ番号変更」を選択する。

「IRQ使用状況」が、「ユーザー設定」欄の最初の行が高輝度表示された状態で表示されます。

2 スペース・キーを押す。

高輝度表示されたフィールドに別の値が表示されます。必要な値が見つかるまで、スペース・キーを押してください。値は、「なし」、「使用禁止」、「使用許可」で、メモリー範囲の場合と同じ意味を表わします。

3 必要な「ユーザー設定」フィールドをすべて変更し終えたら、[Enter] キーを押して、これらの変更を受け入れる。

変更内容が、「IRQ使用状況」画面に表示されます。

■ メモリー、I/O、またはIRQの値に対して行った変更を保管するには

1 [Alt] + [F] キーを押して、「ファイル」メニューを表示する。

2 「保管」を選択する。

確認メッセージが表示されます。

3 行った変更を無視する場合には「No」を選択して、PCMRMANのメイン・メニューに戻る。変更を保管する場合には、「Yes」を選択する。

修正済みの構成を保管した場合、新しい値は、コンピューターが再始動された直後に有効になります。

■ PCMRMANを終了するには

1 [Alt] + [F] キーを押して、「ファイル」メニューを表示する。

2 「終了」を選択して、[Enter] キーを押す。

DOSコマンド・プロンプトに戻ります。

初期導入後のPC Cardの設定

この項では、次のタイプのカードの設定に関する指針を紹介します。

- 入出力カード - ファックス/モデム
- 入出力カード - その他すべて (LAN、オーディオ、SCSI、RS232、など)
- メモリー・カード-フラッシュ

- メモリー・カード - SRAM
- ATAドライブ（回転ハード・ディスクまたは半導体ハード・ディスク）

ファックス/モデム・カードおよび入出力カードの設定

大部分のファックス/モデム・カードは、PCM Plusスーパー・クライアント・ドライバーにより、自動的に設定されます。ただし、PCMを使用して、カードを設定し、それをカード・リストに追加することもできます。この場合、定義された設定が一般的な自動設定を上書きします。

設定するには

1 PCMまたはPCMWINを使用する。

2 カードを挿入する。

3 PCMSETUPによりカードがまだ追加されていない場合には、追加するカードを選択する。

あらかじめ設定してある設定値のリストが表示され、そのうちの1つはロードされていることが示されます。

4 必要な設定を選択するか、あるいは［Tab］キーを使用して入力フィールドに移動し、必要な値を入力して、ユーザー独自の設定を作成する。

リソースがすべて使用可能である場合には、選択された設定は正常に設定されます。

省略時以外の設定を選択したり、手操作で設定を作成するよりも、自動設定を用いることをお勧めします。

他のすべての入出力カードの設定

ファックス/モデム・カードおよび入出力カード以外の入出力カードはすべて、PCMまたはPCMWINを使って設定してからでないと、使用できません。これらのカードに必要なリソースはすべて、設定の前に使用可能になっていなければなりません。設定の際にリソース（たとえばメモリー、IRQ、または入出力）が使用不能である場合は、システムに矛盾があると考えられ、そのカードは設定されません。

ご使用のカードのリソース要件は、PC Cardの製造元により提供されています。設定に先立ち、リソース要件についてお手元のPC Cardの資料を参照してください。

次の指針をお読みになり、必要なリソースがカードに使用できることを確認する上で役立ててください。

メモリー

PCM Plusの出荷時の省略時メモリー設定は、大部分のユーザーの場合、ほとんど、あるいはまったく変更を加える必要がありません。省略時の場合、PCMCIAカード・サービスはDセグメントの上位48K、つまりD400からDFFFまでに限定されます。PCMCIAリソースは、この省略時の範囲内に収まるように設定してください。それが不可能な場合、あるいはさらに調整が必要な場合には、詳細について、26-32ページの『Phoenix PCMCIAサポートを使用したRAMBoostの実行』を参照してください。

大部分の入出力アダプターは、ROMおよびRAMのアドレス指定域にUMBメモリーを使用します。EMM386などのメモリー・マネージャーを使用している場合、メモリー・マネージャーはすべての使用可能なUMBメモリー・スペースを使用します。

たとえば、DC00からDDFFまでと、D800からDBFFまでのメモリー範囲を必要とするEMM386およびIBMトークンリングPC Cardを使用している場合、CONFIG.SYSのEMM386の行に、次のExcludeステートメントを追加しなければなりません。

```
device=c:¥dos¥emm386.exe noems x=df00-dfff x=d400-d7ff
x=dc00-ddff x=d800-dbff
```

注: コマンドをタイプする際は上記とは異なり2行ではなく1行でタイプしてください。

システムでRAMBoostを実行しようとする場合には、詳細について26-32ページの『Phoenix PCMCIAサポートを使用したRAMBoostの実行』を参照してください。

EMM386などのメモリー・マネージャーを使用していない場合でも、メモリーの競合が存在している可能性があります。ユーザーが使用しなければならないメモリーを、アダプターが使用している可能性があります。このような場合には、PCMRMANを使用すると、使用可能なメモリー領域を識別する上で役立つ場合もあります。DOSコマンド・プロンプトに、次のようにタイプします。

```
pcmrman /map
```

システムのリソースの状況が表示されます。メモリー範囲に合わせて調整を行う必要がある場合には、テキスト・エディター (DOSに添付されているE エディターなど) を使用して、CONFIG.SYSファイルで変更を行うことができます。この変更内容を有効にするには、CONFIG.SYSファイルで変更を行った後で、必ずシステムを再始動してください。

IRQ (ハードウェア割り込み)

PCMRMANを**/map**パラメーターと一緒に使用して、PCMのリソース状況を表示してください。使用する予定のIRQが、IRQ割振りの「使用可能」セクションにリストされているか確認してください。

使用する予定のIRQが使用不能である場合には、PC Cardの製造元から提供された資料で、使用可能なIRQを調べてください。希望するIRQをどうしても使用可能にしたい場合には、全画面PCMRMANユーティリティーを使用して、そのIRQを強制的に使用可能にしてください。IRQ番号の修正の詳細については、26-27ページを参照してください。

次の表に、各デバイスに割り当てられているIRQ値を示します。

IRQ番号	割り当てられたデバイス
0	タイマー出力
1	キーボード
2	IRQ 8から15へのカスケード
3	シリアル・ポート 2 など
4	シリアル・ポート 1など
5	ネットワーク、サウンドなど
6	フロッピー・ディスク・コントローラー
7	パラレル・ポート など
8	リアル・タイム・クロック
9	代替IRQ2 (INT OAH)
10	予約済み（省略時のPC Card事象）
11	予約済み
12	予約済み
13	80x87数値計算補助プロセッサー
14	ハード・ディスク・コントローラー
15	一部のハード・ディスク/SCSIコントローラー

入出力

PCMRMANを**/map**パラメーターと一緒に使用して、PCMのリソース状況を表示してください。使用する予定の入出力範囲が入出力割振りの「使用許可」というタイトルで表示される使用可能セクションにリストされているか確認してください。

使用したい入出力範囲が使用できないときは、他に使用可能な入出力があるか使用中のPC Cardの資料で確認してください。使用したい入出力が使えそうだと思われる場合は、入出力範囲を強制的に使用可能するためにフルスクリーンのPCMRMANユーティリティーを使用してください。

詳細については、26-25ページを参照してください。

フラッシュ・メモリー・カードの構成

Microsoft社のフラッシュ・ファイル・システム・サポートを使用したい場合には、PCMSETUPで「フラッシュ」を選択しなければなりません。

Microsoft社のフラッシュ・ファイル・システム・サポートを使用しない場合には、PCMSETUPの「フラッシュ」に対して「No」を選択しなければなりません。フラッシュ・サポート・ドライバーのセットアップおよびフラッシュ・カードの設定については、ご使用のPC Cardの資料を参照してください。

SRAMカードの構成

導入時にATAに対して「Yes」を選択した場合、SRAMカードは、挿入した時点で自動的に設定されます。

PCMまたはPCMWINを使用して、ご使用のSRAMカードの状況を表示することができます。当該カードが書込み保護になっていないか確認してください。システムが、当該カードが正常に設定されたことを示すメッセージを返した場合、そのカードは使用可能になっています。このメッセージが返されない場合には、次の点を確認してください。

- PCMSETUP中にATAサポートを選択したこと。このサポートを選択しなかった場合には、PCMSETUPを再実行し、ATAサポートを選択してください。
- カードを挿入したソケットが、PCMSETUP中にATAサポート用に選択されたソケットであること。

ATAドライブ（回転ハード・ディスクまたは半導体ハード・ディスク）の構成

導入時にATAに対して「Yes」を選択した場合、ATAカードは、挿入した時点で自動的に設定されます。導入時にATAカードがなかった場合でも、PCMSETUPを再実行し、ATAサポートに対して「Yes」を選択することができます。

PCMまたはPCMWINを使用して、ご使用のATAカードの状況を表示することができます。システムが、当該カードが正常に設定されたことを示すメッセージを返した場合、そのカードは使用可能になっています。このメッセージが返されない場合には、次の点を確認してください。

- PCMSETUP中にATAサポートを選択したこと。このサポートを選択しなかった場合には、PCMSETUPを再実行し、ATAサポートを選択してください。
- カードを挿入したソケットが、PCMSETUP中にATAサポート用に選択されたソケットであること。

ドライブ上に複数の領域を設定したい場合、PCMFDISKを使用してドライブを分割してください。詳細については、26-20ページの『PCMFDISK』を参照してください。

Phoenix PCMCIAサポートを使用したRAMBoostの実行

IBM ThinkPadコンピューター以外のコンピューターにPCMCIAサポートを導入する場合には、まず、メモリー・マネージャーがあれば、これを除去しなければなりません。PCMCIAの導入が完了した後で、RAMBoostメモリー最適化プログラムを使用することができます。

Phoenix PCMCIAサポートを使用してRAMBoostを導入するには

1. CONFIG.SYSファイルを編集し、メモリー・マネージャー(EMM386.EXEなど)をコメント化または除去する。
2. システムを再始動する。
3. DOS¥PCMディレクトリーからPCMDINSTコマンドを発行することにより、PCM Plusを導入する。
4. PCMまたはPCMWINユーティリティーを使用して、すべてのPC Cardを構成し、それらが機能することを確認する。

   たとえば、ネットワーク・カードを持っている場合、ネットワークにアクセスできることを確認してください。
5. 最後のPC Cardを構成した後でシステムが自動的に再始動しない場合には、システムを再始動する。
6. DOSコマンド・プロンプトで`ramsetup`とタイプすることにより、RAMBoostを開始する。

メモリー競合の解決

DOSのメモリー最適化プログラムであるRAMBoostを使用することにより、メモリーの使用状況を最適化することができます。ただし、システムは、PC Card、アダプター、およびメモリー・マネージャー（EMM386など）のメモリー領域が互いに競合しないようにシステムを構成しなければなりません。

注: ここからの記載内容は、ご使用のハードウェア構成によって大きく異なります。UMBメモリーの一部を占有すると考えられるアダプター（たとえば、CD-ROM、SoundCard）を備えている場合もあります。

PCMCIAサポートの出荷時の省略時のメモリー構成は、大部分のユーザーの場合、ほとんど、あるいはまったく変更する必要がありませんが、PCMCIAカード・サービスをDセグメントの上位48K（D400からDFFFまで）に制限する必要があります。

UMBメモリーは、RAMBoostにとっては次のようになります。

```
   0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F
C  0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
D  0000000000000000xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

x- PCMCIAカード・サービスが使用できるメモリー
0- RAMBoostが使用できるメモリー
```

PCMCIAリソースは事前設定されたD400-DFFFの範囲内に構成するようにしてください。PCMCIAがD400-DFFFを使用できない場合、またはPC Cardが使用可能範囲外のメモリーを必要とする場合は、ユーザーが手作業でPCMCIAリソースを再構成する必要があります。PC Cardに必要なメモリー・スペース境界を決定するには、該当のPC Cardのマニュアルを参照してください。ほとんどの場合、PC Card固有のメモリー要件は、指定の境界を守ってさえいれば再配置できます。PCMCIAリソースを再構成するには、PCMRMANユーティリティーを使用します。詳細については、26-20ページの『拡張PCMCIAユーティリティーの使用』を参照してください。PCMCIAリソースの割り振りを表示するには、コマンドpcmrman /mapを発行します。すると、現在PCMCIAに使用可能なメモリー範囲が表示されます。

PCM Plusリソースを修正するには、PCMRMANコマンドを発行します。たとえば、D000から始まる16Kのメモリー範囲を必要とするカードがあるとします。PCMRMANユーティリティーを使用して、D000-D3FFの範囲を“組み込んで”(Include)ください。リストされる各ブロックのサイズは4Kです。したがって、D000-D3FFの範囲になるわけです。変更が有効になるように、コンピューターを再始動する必要があります。

PCMを始動したとき、組み込みを指定したメモリーがすでに除外されていることを示す警告メッセージが表示されますが、これは無視して、指示に従って任意のキーを押し、処理を続けてください。

PCMまたはPCMWINユーティリティーを使用して、PC CardをPCMRMANにより使用可能になった位置に構成します。PCMまたはPCMWINを使用して、別のタイプのPCMCIAカードを設定する方法の詳細については、26-27ページの『初期導入後のPC Cardの設定』を参照してください。

RAMBoostが使用できるメモリーを増やす

RAMBoostを実行する前にPCMCIAを実行すると、48KのUMBメモリーがPCMCIA用に使用できるようになります。しかし、割り振られたスペースすべてを使用しなくても構いません。PCMCIAが使用していないスペースを解放し、RAMBoostがそのスペースを使用できるようにするには、PCMRMANを実行して、未使用の範囲を「使用禁止」にします。

たとえば、モデム・カードしかない場合にはメモリーは必要ありません。D400からDEFFまでの範囲を使用禁止にしておくことによって、44KのUMBメモリーを

RAMBoostが使用できるようにすることができます。この場合、UMBメモリー・マップは、RAMBoostにとっては次のようになります。

```
   0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F
C  0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
D  000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000x

x- PCMCIAカード・サービスが使用できるメモリー
0- RAMBoostが使用できるメモリー
```

ATA（ハード・ディスク）とモデムだけがある場合には、D800からDEFFの範囲を使用禁止にすることによって、RAMBoostが28KのUMBメモリーを余計に使用できるようになります。

UMBメモリーは、RAMBoostにとっては次のようになります。

```
   0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   A   B   C   D   E   F
C  0000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
D  0000000000000000xxxxxxxxxxxxxxxx0000000000000000000000000000000x

x- PCMCIAカード・サービスが使用できるメモリー
0- RAMBoostが使用できるメモリー
```

PCMCIA構成を変更した後にRAMBoostを再導入する必要があります。DOSコマンド・プロンプトにramsetupとタイプして、RAMSETUPにEMM386ステートメントを再作成させるオプションを選択してください。

IBM ThinkPad PCMCIAソフトウェアを使用したRAMBoostの実行

■ *ThinkPad PCMCIAソフトウェアをRAMBoostに合わせて調整するには*

1 CONFIG.SYSファイルを表示して、次のステートメントを探す。

```
device=c:¥pcmcia¥dicrmu01.sys /ma=xxxx-xxxx
```

ここで*xxxx*は、予約済みのUMBメモリー範囲を表します。

2 予約済みメモリーとして示されている値を記録する。

この値は、RAMSETUPを実行してRAMBoost用の使用可能UMBメモリーを割り振るときに、ガイドとして使用します。

3 DOSコマンド・プロンプトで、ramsetupとタイプする。

4 「拡張」を選択する。

5 ［Tab］キーを押すか、またはクリックにより「UMBメモリー・マップ・エディター」を選択する。

6 必要な位置をクリックするか、または矢印キーを使用して必要な位置に移動し、そこを高輝度表示する。

7 ［F7］キーを押してスペースを「AD」（アダプターRAM）に設定し、（DICRMU01.SYSと関連付けられている）**/ma** スイッチによって指定されたメモリー範囲がRAMBoostで使用できないようにする。

8 必要な範囲をすべて編集されるまで、上記手順を繰り返す。

たとえば、CONFIG.SYSファイルに次のステートメントがあるとします。

```
device=c:¥pcmcia¥dicrmu01.sys /ma=c800-cfff
```

RAMBoostがメモリーの競合を起こさずに実行できるためには、C800-CFFFの範囲をRAMBoostで使用できないように設定する必要があります。

第3部 付録

付録A. インストールに関する追加情報

標準的なDOSインストールのための手順は1-15ページの『DOSの標準インストール』に記載してあります。どのタイプのインストールを行う場合でも、必ず、1-3ページの『準備』に目を通してください。

この章では、標準的なDOSインストール以外の手順について説明します。

DOSの現行バージョンのバックアップをとるかどうかなど、DOSインストール時に選択するオプションや選択項目についてもさらに詳しく説明します。また、他のインストール関連情報も記載してあります。

正しいインストール手順の選択

1-14ページの表1-2は、ユーザーが必要なタイプのインストール手順を選ぶ際に役立ちます。独自のタイプのインストールについては、これ以降の項で説明します。

省略時のインストール先パス以外へのDOSのインストール

DOSシステムおよびツールのインストール

DOSのインストール先パスを「¥DOS」以外のディレクトリーに変更することが可能です。また、すでに区画を分けた論理ドライブがある場合は、DOSをその論理ドライブ（たとえばドライブD）へインストールすることもできます。

1. 1-15ページのDOSの標準インストールの手順に従って、DOSのインストールを開始してください。
2. 1-18ページの画面が表示されたところで、「パス- DOSシステム/ツール」を選択してください。
3. ［Enter］キーを押してください。
4. DOSシステムおよびツールをインストールするドライブとディレクトリーを入力して［Enter］キーを押してください。
5. あとは画面に従ってインストールを続けてください。

注: ドライブC以外を選択しても、ドライブCのルート・ディレクトリーにコピーすべきシステム・ファイルなどは、指定したディレクトリーにコピーされませんのでご注意ください。

また、アプリケーションの中には、DOSがドライブCの¥DOSディレクトリーに存在することを仮定しているものもあります。C:¥DOS以外にDOSをインストールするときは、このことをご承知の上、行ってください。

フォントおよび辞書のインストール

以前のバージョンのDOSでは、フォントおよび辞書ファイルは始動ドライブ(C:)のルート・ディレクトリーにインストールされていました。DOS J7.0/Vでは、このインストール先ディレクトリーを変更することが可能です。

1. 1-15ページの手順に従って、DOSのインストールを開始してください。
2. 1-18ページの画面が表示されたところで、「パス-フォント/辞書」を選択してください。
3. ［Enter］キーを押してください。
4. フォントおよび辞書をインストールするドライブとディレクトリーを入力して［Enter］キーを押してください。
5. あとは画面に従ってインストールを続けてください。

注: アプリケーションの中には、フォントおよび辞書ファイルがドライブCのルート・ディレクトリーに存在することを仮定しているものもありますので、注意してください。ドライブCのルート・ディレクトリー以外にフォントおよび辞書をインストールすると、このようなアプリケーションからフォントあるいは辞書がアクセスできなくなります。

また、すでにDOSを使用中で、今回のDOSのアップグレードまたは再インストールでフォントおよび辞書ファイルのインストール先パスを変更した場合、ユーザーが登録したユーザー・フォントや学習した辞書の内容（登録語句や候補順など）は使用されなくなります。これは、未登録の新規ユーザー・フォントおよび未学習の新規辞書が、インストール時に指定されたディレクトリーにコピーされ、そちらが使用されるためです。これを避けるには、以前使用していたユーザー・フォント・ファイル($SYS1Z16.FNT, $SYS1Z24.FNT)および辞書ファイル($USRDICT.DCT, $FZKMKJL.DCT, $SYS1DIC.FNT)を新しく指定したディレクトリーにコピーしてください。

OS/2がインストール済みのシステムへのDOSのインストール

警告: 多重ブートや二重ブート機能を使用している場合などに、DOSを導入後、Stackerディスク圧縮プログラムを使って、OS/2とDOSが共用しているディスクの区画を圧縮してはいけません。以降その区画をOS/2で使用することができなくなります。またDEFRAGコマンドもOS/2には対応していないため使用しないでください。

以下は、次の４種類のOS/2の使い方をしている場合のインストールの手順です。

- OS/2*をFATファイル・システムでインストール済み
- すでにOS/2二重ブート・システムをインストール済み
- OS/2のブート・マネージャーが動作中
- OS/2で「Stacker for OS/2 & DOS」を使用中

OS/2がFATファイルとしてインストール済みのシステムにインストールする

1. ドライブAに「セットアップ・ディスケット」を挿入する。

2. コンピューターの電源を入れるか［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押してコンピューターを始動する。

3. 画面の指示に従ってインストールを続ける。

   システムが二重ブート・システムに変更されることを示すメッセージが表示されます。

OS/2の二重ブート機能を初めて使用する場合には、インストールが終了した後、A-4ページの『OS/2二重ブートの使用』を参照してください。

OS/2バージョン1.2またはそれ以下をお使いの場合には、DOSのインストールの前にOS/2のアップグレードを行ってください。

OS/2のブート・マネージャーを使っているシステムにインストールする: OS/2のブート・マネージャーを使っている場合は、DOSをインストールする前に以下の作業をOS/2から行います。

1. OS/2が動作中の場合は、OS/2のFDISKを使ってDOS区画を導入可能に設定する。

2. ドライブAにDOSのセットアップ・ディスケットを挿入し、コンピューターを再始動する(［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押す)。

3. 画面の表示に従ってインストールする。

4. インストールが完了したら、ドライブAからディスケットを取り出してコンピューターを再始動する。

   ブート・マネージャーが始動し、開始するシステムを選択するパネルが表示されます。

二重ブート機能を使っているシステムにインストールする

1. BOOT.COMファイルがあるディレクトリーに移動する。

   このファイルが二重ブートを始動します。このファイルは通常、`C:¥OS2`ディレクトリーにあります。

   このディレクトリーへ移動するには、以下のように入力して、［Enter］キーを押す。

```
cd¥os2
```

2 OS/2からDOSへ切り替えるには、以下のコマンドをOS/2のコマンド・プロンプトから入力し、［Enter］キーを押す。

```
boot /dos
```

3 DOSがロードされコマンド・プロンプトが表示されたら、DOSの「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入し、コマンド行に次のコマンドを入力して、［Enter］キーを押す。

```
a:setup
```

4 画面に従ってインストールする。

5 インストール終了後、DOSのコマンド行から以下のコマンドを入力し［Enter］キーを押して、OS/2に戻る。

```
boot /os2
```

注: BOOT.COMはOS/2のファイルです。システムにこのファイルがインストールされていない場合は、OS/2のディスケットまたはCD-ROMからOS/2のディレクトリーにインストールしてください。

OS/2二重ブートの使用

DOSをOS/2にインストールした場合には、OS/2の二重ブート機能を使って、2つのオペレーティング・システムを切り換えることができます。

二重ブートを使う前に、BOOT.COMというプログラムのあるディレクトリーに移動する必要があります。このファイルは通常C:¥OS2ディレクトリーにあります。このサブディレクトリーに移動するには、次のコマンドを入力します。

```
cd¥os2
```

OS/2からDOSへ切り換える場合には、次のコマンドをコマンド・プロンプトから入力します。

```
boot /dos
```

DOSからOS/2へ戻るには、次のコマンドをコマンド・プロンプトから入力します。

```
boot /os2
```

「Stacker for OS/2 & DOS」を使用しているシステムにインストールする

Stac Electronics社の「Stacker for OS/2 & DOS」を使用してOS/2ドライブがすでに圧縮されている場合、下記の点にご注意ください。

バージョン4.0より古いStacker for OS/2 & DOSを使用している場合:

DOSに含まれるStackerディスク圧縮プログラム(Stacker for Windows & DOSバージョン4.0)とは共存できません。バージョン4.0のStacker for Windows & DOSで圧縮したファイルはバージョン4.0より古いStacker for OS/2 & DOSからはアクセスできません。OS/2と共用しているディスクは、これらの圧縮プログラムを使用しないでください。DOSのインストール先をすでに圧縮している場合は、圧縮を解除した後インストールを開始してください。

バージョン4.0以降のStacker for OS/2 & DOSを使用している場合:

バージョン4.0以降のStacker for OS/2 & DOSとDOSに含まれるStackerディスク圧縮プログラム(Stacker for Windows & DOSバージョン4.0)とは互換性があります。これらのディスク圧縮プログラムで圧縮したドライブは相互にアクセス可能です。ただし、Stacker for OS/2 & DOSが全角文字のファイル、ディレクトリー名などに対応していない場合、これらのファイル、ディレクトリーを含むディスクを圧縮することはしないでください。ディスクの内容が失われる場合があります。また、DOSのインストール先をすでに圧縮している場合でも、いったん圧縮を解除してDOSをインストールした後、再度圧縮を行ってください。

Stacker for OS/2 & DOSに関して詳しくは、Stac Electronics社またはその代理店へお問い合わせください。

圧縮ドライブ上へのDOSのインストール

次の手順に従って、ディスク圧縮プログラムを使用してドライブが圧縮されたシステムにDOSをインストールします。

セットアップは次に示すディスク圧縮プログラムを認識し、圧縮されたドライブにDOSをインストールします。

- PC DOSバージョン J6.1/VおよびJ6.3/Vで提供されるSuperStor/DS
- 任意の旧バージョンのStacker
- MicrosoftのDoubleSpaceまたはDriveSpace
- NovellのDR DOS 7.0'バージョンのStacker
- AddstorのSuperStor 2.0およびSuperStor PRO
- ドライブC以外のあらゆるドライブに使用できるDoubleDisk Goldバージョン6.0

次の圧縮プログラムは、DOSセットアップ・プログラムとは互換性がありません。

- DoubleDisk Gold 6.0（ドライブCが圧縮されている場合のみ）
- 任意のバージョンのXtraDrive
- バージョン1.4以前のSuperStor（DR DOSのバージョン6.0を含む）

注: DOSの「セットアップ・ディスケット」上のREADME.TXTファイルを参照するか、あるいはインストール後に、DOSファイルが入っているディレクトリー上のREADME.TXTファイルを参照してください。

■ 互換性のあるディスク圧縮プログラムを使って圧縮されたドライブにDOS をインストールするには

1 コンピューターの電源を入れ、使用中のDOSシステムを始動する。

2 `a:setup`とタイプしてセットアップを実行する。

使用中の互換ディスク圧縮プログラムが認識され、適宜処理されます。

3 1-15ページの『DOSの標準インストール』に記載されているインストール手順に従う。

注:

1. 互換性のある圧縮ドライブをアップグレードする前に、最新の圧縮プログラムがハード・ディスクにインストールされていることを確認するようお勧めします。たとえば、バージョン1.4より前のバージョンのSuperStorを備えている場合には、アップグレードする必要があります。詳細については、DOSのREADME.TXTファイルを参照してください。

2. 互換性のないディスク圧縮プログラムを使用してドライブを圧縮してある場合には、ご使用のソフトウェア・ベンダーにお問い合わせください。

スワップ可能ドライブ・サポートのないSuperStor PROで圧縮されたドライブにDOSをインストールする

1 コンピューターの電源を入れ、現在使用中のDOSシステムを始動する。

2 「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入し、次のようにタイプする。

```
a:setup
```

3 セットアップが済んだら、もう一度「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入し、システムを再始動する。

4 DOSをインストールするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されたら、［N］キーを押す。（10秒以内に応答しない場合、「はい」が指定されたものとみなされ、セットアップが実行されます。）

コマンド・プロンプトA:¥>が表示されます。

5 A:¥>プロンプトに、次のようにタイプする。

```
sys c:
```

6 ディスケットを取り出し、［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押して、ハード・ディスクからシステムを再始動する。

7 CONFIG.SYSファイルを修正し、SuperStorデバイス・ドライバーの行をファイルの先頭に移動する。

使用しているデバイス・ドライバーに関してはSuperStorの資料を参照してください。

8 再始動した後で、IBMBIO.COMファイルとIBMDOS.COMファイル、あるいは圧縮されたドライブが更新されていることを確認する。

注: IBMBIO.COM ファイルおよびIBMDOS.COMファイルが入っている、SuperStor PROで圧縮されたドライブにインストールする場合には、正しく更新されないことがあります。

9 上記ファイルを更新する必要がある場合には、次のようにタイプする。（ドライブCが圧縮されたドライブで、システムの始動に使用される非圧縮ファイルはドライブDに入っているものとします。）

```
attrib -s -h -r c:¥ibmbio.com
attrib -s -h -r c:¥ibmdos.com
del c:¥ibmbio.com
del c:¥ibmdos.com
```

10 DOSの「セットアップ・ディスケット」をディスケット・ドライブに挿入し、次のようにタイプする。

```
a:¥sys a: c:
```

SYSコマンドは、COMMAND.COM, IBMBIO.COMおよびIBMDOS.COMファイルをドライブCにコピーします。

11 「セットアップ・ディスケット」を取り出し、［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押して、ハード・ディスクからシステムを再始動する。

PenDOSのインストール

PenDOSのオプション・ツールを選択する必要がある場合には、次のことに留意してください。

- 適切なハードウェアをインストールすること。

  PenDOSをオプション・ツールとして選択してからタブレット・デバイスまたはマウス・デバイスを選択すると、セットアップによりCONFIG.SYSファイルおよびAUTOEXEC.BATファイルが修正され、適切なデバイス・ステートメントが追加されます。PENDOS.BATのためのコマンド行ステートメントも、セットアップによりAUTOEXEC.BATに追加されます。

- ディジタイザーには適切なタブレット・ドライバーが必要です。

  – 自己完結型ディジタイザー付きのペン・タブレット・コンピューターが備わっている場合には、そのコンピューター用のタブレット・ドライバーを選択すること。

  – マウスをポインティング・デバイスとして使用している場合には、マウス・タブレット・ドライバーを介してディジタル化パッド・エミュレーションを選択すること。

- 外部接続ディジタイザーが備わっている場合には、コンピューターの適切な通信ポートにそのディジタイザーが接続されていること。適切なインストール手順については、ディジタイザーの製造元の指示を参照してください。

- PenDOSは、EMM386メモリー・マネージャーを必要とします。EMM386のパラメーターとしてmin=768を指定してください。

DOSのLANサーバー管理者インストールの実行

以下の情報は、LAN管理者が、DOSをネットワーク・サーバーに直接インストールする際や、リモート・ワークステーションからネットワーク・サーバーにインストールする際に使用するものです。ネットワークに接続されていない、単体のワークステーションにDOSをインストールする場合には、以下の情報は必要ありません。

SETUP /Aを実行すると、LAN管理者にはオプションが2つ提供されます。

- LAN管理者用ディレクトリーの作成

  ネットワークを介してDOSをインストールするには、その前にDOSセットアップ・ディスケットからのDOSファイルおよびオプション・ツール・ファイルがすべて含まれている管理者用ディレクトリーをサーバー上に作成しておかなければなりません。このオプションは、そのための管理者用ディレクトリーを作成し、関連ファイルをコピーします。

- DOSファイルおよびDOSツール用のディレクトリーの作成

  このオプションは、LAN上の¥DOSFILESサブディレクトリーで実行可能な形式にアンパックされたDOSファイルとオプション・ツール・ファイルをLAN管理者に提供します。

注: セットアップの場合、同時に両方のオプションに対して「はい」を選択することはできません。両方のオプションを選択したい場合には、SETUPを2回実行して、SETUP /Aを実行するたびに異なるオプションを選択しなければなりません。

LAN管理者用ディレクトリーの作成

SETUP /Aを実行すると、LAN管理者用ディレクトリーが作成されます。このディレクトリーは、個々のワークステーションごとにネットワークを介したDOSのインストールを可能にします。ディレクトリーの名前は、LAN管理者が指定します。SETUP /Aが完了した後、このディレクトリーからのSETUPプログラムを使用してワークステーションにDOSをインストールすることができます。

これらの指示は、Remote Initial Program Load（RIPL**）システムまたは無媒体コンピューターには適用されません。RIPLシステムの場合、DOSイメージのインストールについては製造元の指示を参照してください。

サーバーがOS/2 Warpを実行している場合は、DOSセッションまたはDOSウィンドウからSETUP/Aを実行することができます。サーバーがOS/2を実行している場合は、リモートDOSワークステーションからSETUP /Aを実行できます。このワークステーションは、当該サーバーに対して読取り／書込みアクセスの権限を持っていなければなりません。

** RIPLは、CTA, Inc.の商標です。

サーバー上で管理者用ディレクトリーを作成する

1 インストールの開始前にLAN管理者用のディレクトリーに対して使用可能な15MBのディスク・スペースがあることを確認する。

2 DOSのセットアップ・ディスケットをサーバーのドライブに挿入する。

3 以下のコマンドを入力して［Enter］キーを押し、セットアップ・プログラムを実行する。

```
n:setup /a
```

(*n*:はディスケットを挿入したドライブです。)

注: ディレクトリー・パスを指定するのに/Tスイッチと/Aスイッチを一緒に使用した場合（たとえば、setup /a /t:c:¥pcdos7）、オプション選択画面はバイパスされ、この「LAN管理者用ディレクトリーの作成」オプションに対しては省略時のセットアップが適用されます。

4 ［Enter］キーを押し画面の指示に従う。

5 ネットワークへのDOSのインストール方法についてのオプションに対して「管理者用ディレクトリーの作成」を選択する。

ユーザー独自のディレクトリー名を指定しない限り、DOS上のすべてのファイルがDOS7Vにコピーされます。管理者用ディレクトリーの名前を指定するときに、DOSディレクトリーやDOSFILESディレクトリー、あるいはルート・ディレクトリーを指定しないでください。

バンドル・ファイルはアンパックされません。DOSに添付のバンドルの詳細については、A-26ページの『セットアップ・バンドル・ファイルでの処理』を参照してください。

6 ［↓］キーを使用して、次に示す行までスクロールしてから［Enter］キーを押す。あるいは、マウスを使用している場合は、次に示す行をクリックする。

```
上記のオプションでよい。
```

7 インストールが完了したら、サブディレクトリーのファイルを「読み取り専用属性」にする。そのサブディレクトリーの中で以下のコマンドを入力して［Enter］キーを押す。

```
ATTRIB *.* +R
```

8 LANを介してDOSをインストールするワークステーションと、このサブディレクトリーを共用するために必要なLAN管理者手順に従う。

■ *リモート・ワークステーションからサーバー上に管理者用ディレクトリーを作成する*

1 ネットワーク・ソフトウェアを始動し、管理者用ディレクトリーを作成するサーバーへ接続する。

ワークステーションはサーバーに対して読み書き可能な状態でなければなりません。

2 DOSの「セットアップ・ディスケット」をワークステーションのドライブに挿入する。

3 『サーバー上で管理者用ディレクトリーを作成する』のステップ3からステップ8までを行う。

注: ネットワーク・ドライブのパスを必ず変更してください。

DOSファイルおよびツールのためのディレクトリーの作成

SETUP /Aにはさらに、アンパックされたDOSファイルとオプション・ツール・ファイルをLAN上の¥DOSFILESサブディレクトリー下に置くためのLAN管理者用オプションも提供しています。

このオプションで作成した¥DOSFILESがディレクトリーからDOSを他のワークステーションへインストールすることはできませんが、個々のファイルをコピーすることは可能です。

■ *サーバーでDOSファイルおよびツールのディレクトリーを作成するには*

1 インストールの開始前にDOSファイルおよびツールのディレクトリーに対して使用可能な25.0MBのディスク・スペースがあることを確認する。

2 「セットアップ・ディスケット」をシステム・サーバー上のドライブに挿入する。

3 次のようにタイプして、セットアップを開始する。

```
n:setup /a
```

ここで、*n*は「セットアップ・ディスケット」が挿入されるドライブを表わします。

4 [Enter] キーを押して、画面上の指示に従う。

5 DOS7Vディレクトリーにインストールしたくない場合、あるいはユーザー独自のディレクトリー名を指定したい場合には、プロンプトが表示された時点でディレクトリー名を指定する。

DOSディレクトリー、DOSFILESディレクトリーおよびルート・ディレクトリーは指定しないでください。

6 ネットワークへのDOSのインストール方法についてのオプションに対して、「全PC DOSファイルとツールのコピー」を選択する。

7 「インストール先」がネットワーク・ドライブを示していることを確認する。

8 「上記のオプションでよい。」を選択して、インストールを完了する。

すべてのDOSファイルおよびすべてのオプション・ツール・ファイルがアンパックされ、サブディレクトリーDOSFILESにコピーされます。DATA, SYSTEM, STACKERおよび（PCMCIAサポート・ファイル用）PCMCIAのためのサブディレクトリーが¥DOSFILESの下に作成されます。たとえば、¥DOS7V¥DOSFILES¥DATAおよび¥DOS7V¥DOSFILES¥STACKERが作成されます。

管理者用の¥DOSFILESサブディレクトリーに別の名前を指定することはできません。

■ リモート・ワークステーションからサーバーへDOSファイルおよびツールのディレクトリーをインストールするには

1 ワークステーションでネットワーク・ソフトウェアを始動し、DOSファイルのコピー先であるネットワーク・サーバーに接続する。

このワークステーションは、サーバーに対して読取り／書込みアクセスを持っているものでなければなりません。

2 セットアップ・ディスケットをワークステーション上のドライブに挿入する。

3 『サーバーでDOSファイルおよびツールのディレクトリーを作成するには』のステップ3からステップ8までを行う。

ネットワーク経由のDOSのインストール

DOSのあるサーバーにアクセスできない場合や、どのようにネットワーク・ファイルをアップグレードするか分からない場合は、LAN管理者に問い合わせてください。

ネットワーク経由でDOSをインストールする

1 ワークステーションで現行のDOSを始動する。

アプリケーションや、常駐型(TSR)のプログラム、ディスク・キャッシュ、マルチタスク・プログラム、またはタスク・スイッチャーなどの実行は、DOSのインストール時には実行しないでください。

二重ブートでOS/2をお使いの場合には、OS/2のコマンド・プロンプトから、`boot /dos`コマンドを実行してください。

2 ネットワーク・ソフトウェアを始動し、DOSのあるサーバーへ接続する。

注: LAN管理者からの指示に従って、DOSと一緒に動作するよう必要であればネットワーク・ファイルをアップグレードする。

3 サーバー上のセットアップ・プログラムを始動する。たとえばネットワーク・ドライブNのDOS7Vサブディレクトリー にDOSのファイルがある場合は、以下のコマンドを入力して［Enter］キーを押す。

```
n:¥dos7V¥setup
```

4 画面に従ってDOSのインストールを行う。インストール先のパスとしては、ワークステーションのローカル・ドライブを指定する（通常は`C:¥DOS`）。インストールが終了したら、ワークステーションを再始動する。

5 DOSのインストール後も正しくLANのソフトウェアが動作していることを確認するためにLANサーバーに再接続してください。LANソフトウェアを始動できなかったり、LANサーバーに再接続できない場合は、LAN管理者に相談してください。

CD-ROMドライブからのDOSのインストール

CD-ROMからDOSをインストールするには、次のことが必要です。

- インストールはDOSを始動してから行う。DOS以外のオペレーティング・システムからインストールしないでください。
- コンピューターにCD-ROMドライブがインストールされていること。このハードウェアがまだインストールされていない場合には、当該ハードウェアの製造元のインストール・マニュアルに従ってください。

- CD-ROMサポート・ユーティリティーの適切なステートメントがAUTOEXEC.BATファイルおよびCONFIG.SYSファイルに追加されていること。DOSのインストール後、以下のようにタイプすると詳しい情報が得られます。

```
help mscdex
```

CD-ROMドライブからDOSをインストールするには

1 CD-ROMデバイスをインストールするためのMSCDEXコマンドがすでにロードされていることを確認する。

あるいは、DOSコマンド・プロンプトにこのコマンドを入力してロードする。

2 CD-ROMディスクをCD-ROMドライブに挿入する。

3 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
cdromdrive:setup
```

ここで、*cdromdrive*は現在ご使用のCD-ROMドライブを示します。

4 インストールが完了するまで、指示に従って作業を続行する。

これ以降のインストールの手順はディスケットの場合と同じです。

セットアップの再実行

すべてのDOSファイルのインストールを行う代わりに、セットアップでは一部のDOSファイルだけをインストールすることができます。セットアップの再実行は、次のような場合に行います。

- SETUP /Eを使用してDOSおよびWindows用のオプション・ツールだけをインストールするため。
- DOSファイルまたはオプション・ツール・ファイルをインストール後に誤って削除または損傷してしまった場合に、それをDOSディスケットから回復するため（DOSファイルの場合にはSETUPを、オプション・ツール・ファイルの場合にはSETUP /Eをそれぞれ使用する）。

DOSおよびWindowsオプション・ツールの追加インストール

ご使用の装置をアップグレードする、あるいは拡張する場合、始めにインストールしなかったオプション・ツールを追加インストールするためにセットアップを再度実行する場合もあり得ます。DOSおよびWindows（Windowsがすでにインストールされている場合）用のDOSオプション・ツールは、**/E**スイッチを使用して必要な回数だけインストールすることができます。**/E** スイッチを使用してセットアップを再実行する際には、セットアップはDOSファイルを再コピーしないのでインストール時間を節約できます。

セットアップを再実行する際には

- システムに適用されるインストール手順を確認する。（1-14ページの表1-2を手引きとして使用してください。）
- すでにインストール済みのオプション・ツールは選択しない。新しく追加したいツールだけを選択する。
- セットアップを再実行する際には、現在のDOSが入っているのと同じドライブとパスにインストールする。

  ほかのドライブやパスを指定することはできません。

/Eスイッチを使用してセットアップを再実行するには

1 「セットアップ・ディスケット」をドライブAまたはドライブBに挿入する。

2 DOSコマンド・プロンプトに、次のようにタイプする。

```
a:setup /e
```

あるいは

```
b:setup /e
```

3 オプション・ツールの画面で、［↑］キーを使用して、追加したいオプション・ツールまでスクロールしてから［Enter］キーを押す。あるいは、マウスを使用している場合には、そのオプション・ツールをクリックする。選択項目が「いいえ」から「はい」に変わります。

  すでにインストールしているオプションを再選択することは不要です。**/E**スイッチを使用した場合、ツールの追加しかできません。したがって、現在のオプション・ツールの除去は行いません。

4 現行のDOSディレクトリーが入っているのと同じドライブとパスが設定されていることを確認する。

5 ［↓］キーを使用して、次に示す行までスクロールし、すべてのオプションが正しければ［Enter］キーを押す。あるいは、マウスを使用している場合には次に示す行をクリックする。

```
上記のオプションでよい。
```

6 インストールが完了するまで、画面に表示される指示に従って作業を続行する。

7 必要に応じてCONFIG.SYSおよびAUTOEXEC.BATファイルを編集する。

詳しくは本書のオプション・ツールの各章を参照してください。

セットアップ・ディスケットからのファイルの回復

セットアップにより、すべてのDOSファイルおよび選択したオプション・ツールのすべてのファイルがコピーされます。

ただし、DOSのインストール後にハード・ディスクから削除したか、あるいは損傷を受けたファイルをコピーする必要がある場合には、セットアップを完全に実行してください。これは、どのファイルを削除したか、あるいは損傷を受けたか分からない場合に限ります。削除されたか、あるいは損傷を受けた可能性のあるファイルが復元されます。

オプション・ツール・ファイルが削除または損傷を受けた場合、セットアップを完全に再実行するのではなく、/Eスイッチを使用して再実行することでインストールの時間を節約できます。

ただし、オペレーティング・システムに関連するDOSファイルを回復するには、/Eスイッチを使用しないでセットアップを完全に再実行してください。

■ *ファイルがDOSファイルであるのか、あるいはオプション・ツール・ファイルであるのかを判別するには*

1 DOSの「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入する。

2 次のようにタイプして、DOSの E エディターを使用してFILES.TXTファイルを表示する。

```
a:¥e a:¥files.txt
```

3 E エディターコマンド行に次のようにタイプして、FILES.TXTファイルを検索する。

```
L/filename
```

ここで、*filename*は検索する、削除または損傷されたファイルの名前です。

4 バンドル欄を見て、ファイルがバンドルにパックされているかどうか、パックされている場合はそのバンドル名を書き留める。（たとえばStackerディスク圧縮の場合の「STAC1」など）

バンドルにパックされていないファイルの場合、バンドル欄にハイフン（-）が示されます。回復する必要のあるファイルの次にハイフンが付いている場合には、この回復手順に従う代わりに、COPYコマンドを使用してファイルをハード・ディスクにコピーすることができます。

バンドル・ファイルの説明は、A-26ページの『セットアップ・バンドル・ファイルでの処理』を参照してください。

5 ステップ6の指示に従って、「セットアップ・ディスケット」から、DOSファイルあるいはオプション・ツール・ファイルのどちらかを回復する。

注: 回復したいファイルのほか、同じバンドル・ファイルに入っている他のファイルもすべてコピーされます。

6

a DOSファイルを回復したい場合

1) 「セットアップ・ディスケット」がドライブAにあることを確認する。

2) 次のようにタイプして、セットアップを再実行する。

```
a:setup
```

3) 画面の指示に従う。

4) オプション・ツール画面でオプション・ツールを選択しない。
各オプション・ツールの横に「いいえ」と表示されていることを確認してください。

b オプション・ツール・ファイルを回復したい場合

1) 「セットアップ・ディスケット」がドライブAにあることを確認する。

2) 次のようにタイプして、セットアップを再実行する。

```
a:setup /e
```

3) 画面の指示に従う。

4) オプション・ツール画面で、該当するオプション・ツールだけを選択する。削除されたまたは損傷を受けたファイルに関連するオプション・ツールに対してのみ「いいえ」を「はい」に変更する。

7 インストールを完了する。

前のバージョンのDOSのアンインストールおよび復元

今後、PC DOS J7.0/Vを取り外し、前のDOSバージョン（PC DOS J7.0/Vのインストールより前にシステムにインストールされていたバージョン）を復元できるようにしておきたい場合、「アンインストール」プロセスを利用すると簡単です。

ただし、PC DOS J7.0/Vをインストールしたときに「前のDOSファイルのバックアップ」オプションに「はい」を選択していなければなりません。通常、DOSをアンインストールすることはありませんが、必要であれば、このようなオプションがあります。

DOSのインストールのあとに以下の作業を行った場合は、バックアップ・ディスケットは使用できません。

- ハード・ディスクの再区画設定や再フォーマット。
- DOSの隠しファイル(IBMBIO.COMとIBMDOS.COM)の移動や削除。
- ディスクの圧縮。もしディスクを圧縮してしまった場合は、アンインストールの前にディスクの圧縮解除を行う必要があります。

■ 前のバージョンのDOSを復元する

1 DOSの「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入する。

2 次のコマンドをDOSのコマンド・プロンプトから入力して、［Enter］キーを押す。

```
a:setup /u
```

3 バックアップ・ディスケットをディスケット・ドライブA:に挿入後、［Enter］キーを押してシステムを再始動する。

4 バックアップ・ディスケットを使って画面の指示にしたがってアンインストールを続ける。

インストール中のシステム・ファイルの表示と編集

DOSのインストールが完了する直前に、セットアップでAUTOEXEC.BATファイルおよびCONFIG.SYSファイルに対して行った変更内容を表示または編集することができます。これらのファイルに対して行われた編集は、システムを再始動しない限り有効になりません。

■ *システム・ファイルへの変更を表示または編集するには*

1 セットアップの実行中に、画面の指示に従う。

2 インストール中にAUTOEXEC.BATおよびCONFIG.SYSの変更内容を編集したいかどうかを尋ねるプロンプトが表示された場合、次のようにする。

- ［↑］キーを使用して、編集の変更内容示す行を高輝度表示するか、あるいはマウスを使用している場合には、この行をクリックする。 選択が「はい」に変わります。そこで、次に示す行を高輝度表示してから［Enter］キーを押す。あるいは、マウスを使用している場合には、次に示す行をクリックする。

> 上記のオプションでよい。

「はい」を選択した場合には、E エディターが起動され、次の3つのファイルがオープンされます。

- 残り2つのファイルの表示または編集の際に必要な作業について説明するヘルプ・ファイル。
- セットアップにより変更されたAUTOEXEC.BATファイル。
- セットアップにより変更されたCONFIG.SYSファイル。

セットアップによりAUTOEXEC.BATファイルとCONFIG.SYSファイルが変更された場合、追加、削除、置換、または更新された行を識別するためにコメントが追加されます。たとえば、次のようになります。

```
REM ===== PC DOS J7.0/V - Add =====
```

注: セットアップ・プログラムが完了し、システムが再始動された後で、DOSセットアップによって追加されたコメントをすべて除去したい場合は、「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入し、SETUP /Cコマンドを使用します。ユーザーが追加したコメントは除去されません。

セットアップ中にこれらのファイルを表示しているときは、E エディター・コマンド行からDOSコマンドを発行することはできません。セットアップ中にこれらのシステム・ファイルを表示しているときに発行できるのは、E エディター・コマンドだけです。

3 3つのファイル間で表示ファイルを切り替えるには、［Ctrl］+［N］キーまたは、［F12］キーを押す。

4 3つのファイルそれぞれに対して、次のことを行う。

- ファイルを表示後、［F3］キーを押してファイルをクローズする。

  ［F3］キーを押す場合には、そのファイルに対して変更を行なっていないことを確認してください。このキーを押した場合には、変更内容は保管されません。セットアップによって行われた変更は、E エディターが起動される前にすでに保管されていることに注意してください。

- 必要に応じてファイルを編集し、編集後に［F4］キーを押して変更を保管し、そのファイルをクローズする。

  こうすると、システムを再始動する前にファイルを修正することができ、再始動後、これらのファイルに対して行った変更が有効になります。

5 任意のキーを押して、システムを再始動する。

README.TXTファイルの表示

DOSにはREADME.TXTファイルが添付されています。このファイルは、DOSディスケットの中の「セットアップ・ディスケット」か、あるいはDOSをインストールしたディレクトリーの中に入っています。

このファイルにはマニュアルに書かれていない重要な情報が入っています。DOSのインストール前にこのファイルを表示または印刷することができます。

ファイルの内容を見たい場合には、任意のテキスト・エディターを使用することもできますし、E エディターやMOREコマンドを使用することもできます。

BROWSEコマンドを使用してファイルを表示するには

1 DOSファイルが入っているディレクトリー（通常、C:¥DOS）に変える。

2 DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプする。

```
browse readme.txt
```

このコマンドは、E エディターを読み取り専用モードで起動してDOSのREADME.TXTファイルの内容を表示します。

3 [Page Down] キーを押して、内容をオンラインで表示して作業を続行する。

4 表示を終了したい場合には、[F3] キーを押す。

README.TXTファイルを印刷するには

1 DOSコマンド・プロンプトに次のコマンドをタイプする。

```
print readme.txt
```

2 [Enter] キーを押す。

XDF形式ディスケットでの処理

PC DOS J7.0/V のディスケットのうち「セットアップ・ディスケット」以外は、XDF(eXtended Density Format)といわれる新しい形式でフォーマットされています。この形式の場合、標準1.44MBディスケットの容量を約1.78MBに拡張します（約25%の増加）。

セットアップ・プログラムは、この特別な形式を扱えるよう設計されています。

XDF形式ディスケットは読取り専用です。XDF形式ディスケットへの書込み、新しいファイルの作成、ファイルのコピー、あるいはファイルの除去はできません。XDF形式ディスケットのラベルには、次のようにマークが付けられています。

DISK*n*
（XDF形式ディスケット）

注: 「セットアップ・ディスケット」はXDF形式ではありません。

XDF形式であるDOSディスケットの使用にともなう以下の作業（インストールを除く）を行う場合には、最初に以下の節の手順を確認してから行ってください。

- XDF形式のディスケットでのDOSコマンドの使用
- XDF形式ディスケットの内容の表示
- XDFプログラムのロード
- README.XDFファイルの表示
- XDF形式ディスケットのフォーマット
- DOSディスケットのバックアップ・コピーの作成

XDF形式のディスケットでのDOSコマンドの使用

XDF形式ディスケットを使用している場合には、次の点に留意してください。

- いくつかのDOSコマンドは、XDF形式ディスケットでしか動作しません（XDFコマンドとXDFCOPYコマンド）。
  - XDFコマンドは、XDF形式ディスケットをサポートする終了後常駐(TSR)プログラムです。このプログラムがロードされていないと、XDF形式ディスケットの内容を見ることができません。DOSコマンド・プロンプトに以下のようにタイプすると、このTSRプログラムをアンロードすることができます。

```
xdf /u
```

  - XDFCOPYコマンドは、DISKCOPYコマンドと同様に機能します。ただし、XDFCOPYコマンドはXDF形式ディスケットにしか使用できません。一方で、DISKCOPYはDOS形式ディスケットにのみ動作します。
- いくつかのDOSコマンドは、XDF形式ディスケットに対して使用した場合、標準のDOS形式ディスケットに対して使用した場合と同じ結果にはなりません（DIRコマンドとFORMATコマンド）。
  - DIRコマンドをXDF形式ディスケットに対して使用すると、XDFプログラムがロードされている場合、そのディスケットの内容全体が表示されます。XDFがロードされていない場合、DIRコマンドを入力したときにリストされるファイルはREADME.XDFファイルだけです。
  - FORMATコマンドを使用してXDF形式のディスケットをアンフォーマットすることはできません。
- XDF形式ディスケットにはまったく使用できないDOSコマンドがあります（DISKCOPYコマンドとDISKCOMPコマンド）。
  - XDFCOPYを使用して、XDF形式ディスケットのバックアップ・コピーを作成することができます。ただし、DISKCOPYコマンドをXDF形式ディスケットに対して使用することはできません。
  - DISKCOMPコマンドは、XDF形式ディスケットに対しては使用できません。

これらのコマンドをXDF形式ディスケットに対して使用する場合の詳細は、オンラインの『PC DOS J7.0/V コマンド解説書』を参照してください。

セットアップ・ディスケットのバックアップ・コピーの作成

XDF形式のDOSディスケットのバックアップをとるには、XDFCOPYコマンドを使用します。DISKCOPYコマンドを使用するのは、「セットアップ・ディスケット」の場合だけです。

注: DISKCOPYコマンドは、XDF形式ディスケット以外のすべてのディスケットに対して通常行う場合と同じように使用します。

DOSディスケットのバックアップ・コピーを作成するには

どのタイプのオペレーティング・システムもインストールされていない新しいコンピューター・システムを備えている場合には、バックアップ・コピーを作成する前にまず、DOSをインストールします。

DOSがすでにインストールされている場合

1 「セットアップ・ディスケット」をディスケット・ドライブに挿入する。

2 ハード・ディスクにバックアップ・ディスケットを作成するのに必要な .EXEファイルをコピーするには、次のようにタイプする。

```
copy a:¥diskcopy.exe c:¥
copy a:¥xdfcopy.exe c:¥
```

この例では、現在使用しているディスケット・ドライブはドライブAで、ハード・ディスク・ドライブはドライブCであると想定しています。

3 ディスケット・ドライブが1つしか備わっていない場合（たとえばドライブA）には、「セットアップ・ディスケット」をドライブAに入れたままで、次のようにタイプして［Enter］キーを押す。

```
diskcopy a: a:
```

あるいは、ディスケット・ドライブが2つ備わっている場合（たとえば、ドライブAとドライブB）には、次のようにタイプして［Enter］キーを押す。

```
diskcopy a: b:
```

4 ディスケットがコピーされるまで、画面の指示に従う。

5 バックアップ・コピーを作成するXDF形式ディスケットのうちの1枚（「セットアップ・ディスケット」以外のもの）をディスケット・ドライブに挿入する。

6 ディスケット・ドライブが1つしか備わっていない場合（たとえばドライブA）には、次のようにタイプして［Enter］キーを押す。

```
xdfcopy a: a:
```

あるいは、ディスケット・ドライブが2つ備わっている場合（たとえば、ドライブAとドライブB）には、次のようにタイプして［Enter］キーを押す。

```
xdfcopy a: b:
```

7 画面の指示に従う。

このXDFCOPYコマンドの実行中に、ソース・ドライブからのコピーが進行中であることを示す進行状況バーが現れます。次に、もう1本バーが現れ、このディスケットに対するXDFCOPYプロセスが検証され、完了したことを示します。

8 残りのXDF形式ディスケットそれぞれに対して、ステップ5からステップ7までを繰り返す。

9 バックアップ・コピーに、オリジナルのDOSディスケットのラベル付けと同様に、標準DOS形式ディスケット（「セットアップ・ディスケット」）とXDF形式ディスケットとを識別できるようにラベルを付ける。

10 ハード・ディスクにコピーした2つの .EXEファイルのコピー（たとえば、上記手順でドライブCにコピーされたもの）を削除する。

これら2つのファイルのコピーは、セットアップによりDOSのインストール先にコピーされています。

```
del c:¥diskcopy.exe
del c:¥xdfcopy.exe
```

XDF形式ディスケットのフォーマット

DOSの FORMAT /UコマンドをXDF形式ディスケットに対して使用すると、ディスケットは標準DOS形式ディスケットになります。ディスケットをXDF形式にフォーマットするコマンドはありません。

XDFプログラムのロード

XDFプログラムは、XDF形式ディスケットをサポートする終了後常駐(TSR)プログラムです。XDF形式ディスケットに収められているファイルを読んだり、バックアップを作成するためにXDFとXDFCOPYの2つのDOSコマンドが設計されています。

DIRコマンドがXDF形式ディスケットで動作する際には、先にXDFプログラムをロードしておくことによってディスケットの内容をすべて表示することができます。DIRコマンドを使用する際にXDFがロードされていない場合、リストされるのはREADME.XDFファイルだけです。

XDFCOPYコマンドを使用するのにXDFプログラムをロードする必要はありません。また、インストール中にXDFプログラムをロードする必要もありません。セットアップがユーザーに代わってXDFを自動的にロードし、セットアップの終了時にこれをアンロードします。

■ *XDFプログラムをメモリーにロードするには*

1 DOSコマンド・プロンプトに、次のようにタイプする。

```
xdf
```

2 次に［Enter］キーを押す。

このプログラムをアンロードすることにより、メモリーを節約することができます。XDFコマンドを実行後不要になった場合は、DOSコマンド・プロンプトに以下のようにタイプするとアンロードされます。

```
xdf /u
```

README.XDFファイルの表示

XDFプログラムがロードされてない場合は、DIRコマンドを入力してもREADME.XDFファイルがリストされるだけです。このファイルは標準 フォーマットのテキスト・ファイルで、DOSに添付のE エディターを使って、表示することができます。TYPEコマンドを使用することによっても、このファイルの内容を表示することができます。

XDFをロードしてからDIRコマンドを入力すると、このディスケットの内容の全リストを見ることができます。 ただし、いったんXDFがロードされてからはこれがアンロードされない限り、README.XDFファイルは見えなくなります。もう一度README.XDFファイルを見るには、以下のようにタイプします。

```
xdf /u
```

XDF形式ディスケットの内容の表示

XDFプログラムがロードされている場合には、（標準フォーマットのディスケットの内容を表示する場合と同様に）XDF形式のディスケットに対してDOSの DIRコマンドを使用することができます。README.XDFしか見えないのであれば、XDFプログラムがロードされていないということです。DOSのインストール後、DOSコマンド・プロンプトに次のようにタイプすると、XDFコマンドに関する詳しい情報が表示されます。

```
help XDF
```

セットアップ・バンドル・ファイルでの処理

XDF形式のDOSディスケットの内容を表示した場合、エクステンションのない大きなファイルがあることに気が付きます。これらのファイルを、*バンドル・ファイル*といいます。バンドル・ファイルは、同じオプション・ツールに関連するファイルをまとめたものです（DOSシステムのファイルをまとめたものもあります）。

複数のディスケット上に、よく似たバンドル名を持つバンドル・ファイルが複数存在する場合があります。たとえば、日本語版DOS用バクアップ・プログラムに関連するすべてのファイルが“BACKUPDn”（nは数字）という名前の複数のバンドルに入っています。DOSシステムに関連するすべてのファイルは“DOSn”（nは数字またはV）という名前の1つまたは複数のバンドル・ファイルに入っています。

すべてのファイルがバンドルになっている訳ではありません。

ファイルがバンドルになっているか、あるいはどのファイルがバンドルになっているかを知るには、E エディターを使用してFILES.TXTファイル内の情報を見てください。FILES.TXTには次のものがリストされています。

- そのファイルの名前
- バンドル名
- バンドルが入っているディスケットの番号
- ファイルのサイズ
- DOSサブディレクトリー名（存在する場合）
- ファイルに関する簡略な記述

バンドル・ファイルはグループに分けられ、パッキングと呼ばれる特殊なプロセスで圧縮されています。セットアップ・プログラムは、DOSインストール中にバンドル・ファイルをアンパックし、コピーします。

DOSディスケットからいずれかのファイルを回復する必要がある場合には、セットアップを再実行する方法をお勧めします。A-16ページの『セットアップ・ディスケットからのファイルの回復』に記載されている指示に従ってください。

コンピューターおよびDOSに詳しいユーザーであれば、UNPACK2コマンドを使用してファイルを回復することも可能です。UNPACK2コマンドを使用すると、各バンドルの内容を見たり、バンドル・ファイルから1つまたは複数のファイルをアンパックしてコピーすることができます。COPYコマンドを使用してバンドル・ファイルをハード・ディスクにコピーしても、ファイルはバンドル・ファイルに入ったままです。COPYコマンドではなく、UNPACK2コマンドを使用するのはこのためです。DOSのインストール後、以下のようにタイプすると、UNPACK2コマンドに関する情報が得られます。

```
help unpack2
```

警告:　UNPACK2コマンドを使用して、セットアップ・ディスケットからすべてのファイルをアンパックするのであれば、代わりにセットアップを実行して、通常のDOSインストールを行ってください。

緊急時始動ディスケットの使用

何らかの理由でハード・ディスクがアクセス不能になった場合には、「セットアップ・ディスケット」を使用してコンピューターをブートすることができます。システムの問題解析に必要なファイルの多くは、この最初のディスケットに入っています。緊急用ファイルと考えられるファイルのリストを表示するには、DIRコマンドを使用します。

「セットアップ・ディスケット」は、XDF形式ディスケットではありません。このディスケット使用するのに、特別な手順は必要ありません。

■ *セットアップ・ディスケットを始動ディスケットとして使用するには*

1. 「セットアップ・ディスケット」をドライブAに挿入する。
2. コンピューターの電源を入れるか、すでに電源が入っている場合には［Ctrl］＋［Alt］＋［Delete］キーを押してコンピューターを再始動する。
3. DOSをインストールするかどうかを尋ねるプロンプトが表示されたら、［N］キーを押す。（10秒以内に応答しない場合、「はい」が指定されたものとみなされ、セットアップが実行されます。）

コマンド・プロンプトA:¥>が表示されます。

DOSセットアップのトラブル・シューティング

インストール中に問題が発生した場合には、原因が多数考えられます。最も一般的な問題の解決方法については、19-4ページの『DOSのインストールに関して』を参照してください。

付録B. ローマ字かな対応表

タイプするローマ字入力と、表示されるひらがなまたはカタカナの関係は次ページの表のとおりです。

注: システムが持つローマ字変換を使用しないかな漢字変換プログラムでは、この表のとおりの対応になるとは限りません。その場合は、ご使用になるかな漢字変換プログラムのマニュアルをご覧ください。

以下のことに注意してください。

- 促音「っ」は、次に続く子音を2つ重ねるか、次項の小さい文字のタイプの方法に従ってください。
- 小さい文字をタイプするには、先頭にxをつけてください。たとえば、

```
tsu  -->  つ    xtsu  -->  っ
```

- 「ん」をタイプするには、nnと重ねてください。ただし、nに続いて子音(nとyを除く)をタイプすれば、最初のnは「ん」に変換されます。
- 旧かな「ゐ、ヰ、ゑ、ヱ」は、ひらがなとカタカナ全角で使用可能です。カタカナ半角では「ヰ、ヱ」と表示されます。
- ローマ字入力は、ひらがなシフト、またはカタカナ・シフトでだけ使えます。英数シフトでは、画面の最終行にRが表示されていてもローマ字変換は行われません。
- 未確定文字は変換、無変換、スペースで基本的に確定します。また [Backspace] により消されます。

ローマ字					ひらがな					カタカナ				
a	i	u	e	o	あ	い	う	え	お	ア	イ	ウ	エ	オ
ka	ki	ku	ke	ko	か	き	く	け	こ	カ	キ	ク	ケ	コ
ca		cu		co	か		く		こ	カ		ク		コ
		qu					く					ク		
sa	si	su	se	so	さ	し	す	せ	そ	サ	シ	ス	セ	ソ
	shi					し					シ			
	ci		ce			し		せ			シ		セ	
ta	ti	tu	te	to	た	ち	つ	て	と	タ	チ	ツ	テ	ト
	chi	tsu				ち	つ				チ	ツ		
na	ni	nu	ne	no	な	に	ぬ	ね	の	ナ	ニ	ヌ	ネ	ノ
ha	hi	hu	he	ho	は	ひ	ふ	へ	ほ	ハ	ヒ	フ	ヘ	ホ
		fu					ふ					フ		
ma	mi	mu	me	mo	ま	み	む	め	も	マ	ミ	ム	メ	モ
ya	yi	yu	ye	yo	や	い	ゆ	いぇ	よ	ヤ	イ	ユ	イェ	ヨ
ra	ri	ru	re	ro	ら	り	る	れ	ろ	ラ	リ	ル	レ	ロ
la	li	lu	le	lo	ら	り	る	れ	ろ	ラ	リ	ル	レ	ロ
wa	wi	wu	we	wo	わ	ゐ	う	ゑ	を	ワ	ヰ	ウ	ヱ	ヲ
nn					ん					ン				
ga	gi	gu	ge	go	が	ぎ	ぐ	げ	ご	ガ	ギ	グ	ゲ	ゴ
za	zi	zu	ze	zo	ざ	じ	ず	ぜ	ぞ	ザ	ジ	ズ	ゼ	ゾ
	ji					じ					ジ			
da	di	du	de	do	だ	ぢ	づ	で	ど	ダ	ヂ	ヅ	デ	ド
ba	bi	bu	be	bo	ば	び	ぶ	べ	ぼ	バ	ビ	ブ	ベ	ボ
pa	pi	pu	pe	po	ぱ	ぴ	ぷ	ぺ	ぽ	パ	ピ	プ	ペ	ポ
kya	kyi	kyu	kye	kyo	きゃ	きぃ	きゅ	きぇ	きょ	キャ	キィ	キュ	キェ	キョ
sha		shu	she	sho	しゃ		しゅ	しぇ	しょ	シャ		シュ	シェ	ショ
sya	syi	syu	sye	syo	しゃ	しぃ	しゅ	しぇ	しょ	シャ	シィ	シュ	シェ	ショ
cha		chu	che	cho	ちゃ		ちゅ	ちぇ	ちょ	チャ		チュ	チェ	チョ
tya	tyi	tyu	tye	tyo	ちゃ	ちぃ	ちゅ	ちぇ	ちょ	チャ	チィ	チュ	チェ	チョ
cya	cyi	cyu	cye	cyo	ちゃ	ちぃ	ちゅ	ちぇ	ちょ	チャ	チィ	チュ	チェ	チョ
	thi					てぃ					ティ			
nya	nyi	nyu	nye	nyo	にゃ	にぃ	にゅ	にぇ	にょ	ニャ	ニィ	ニュ	ニェ	ニョ
hya	hyi	hyu	hye	hyo	ひゃ	ひぃ	ひゅ	ひぇ	ひょ	ヒャ	ヒィ	ヒュ	ヒェ	ヒョ
mya	myi	myu	mye	myo	みゃ	みぃ	みゅ	みぇ	みょ	ミャ	ミィ	ミュ	ミェ	ミョ
rya	ryi	ryu	rye	ryo	りゃ	りぃ	りゅ	りぇ	りょ	リャ	リィ	リュ	リェ	リョ
lya	lyi	lyu	lye	lyo	りゃ	りぃ	りゅ	りぇ	りょ	リャ	リィ	リュ	リェ	リョ

ローマ字	ひらがな	カタカナ
gya gyi gyu gye gyo	ぎゃ ぎぃ ぎゅ ぎぇ ぎょ	ギャ ギィ ギュ ギェ ギョ
ja ju je jo jya jyi jyu jye jyo zya zyi zyu zye zyo	じゃ じゅ じぇ じょ じゃ じぃ じゅ じぇ じょ じゃ じぃ じゅ じぇ じょ	ジャ ジュ ジェ ジョ ジャ ジィ ジュ ジェ ジョ ジャ ジィ ジュ ジェ ジョ
dya dyi dyu dye dyo	ぢゃ ぢぃ ぢゅ ぢぇ ぢょ	ヂャ ヂィ ヂュ ヂェ ヂョ
dhi	でぃ	ディ
bya byi byu bye byo	びゃ びぃ びゅ びぇ びょ	ビャ ビィ ビュ ビェ ビョ
pya pyi pyu pye pyo	ぴゃ ぴぃ ぴゅ ぴぇ ぴょ	ピャ ピィ ピュ ピェ ピョ
gwa gwi gwu gwe gwo	ぐゎ ぐぃ ぐぅ ぐぇ ぐぉ	グヮ グィ グゥ グェ グォ
qwa qwi qwu qwe qwo kwa kwi kwu kwe kwo	くゎ くぃ くぅ くぇ くぉ くゎ くぃ くぅ くぇ くぉ	クヮ クィ クゥ クェ クォ クヮ クィ クゥ クェ クォ
fa fi fe fo	ふぁ ふぃ ふぇ ふぉ	ファ フィ フェ フォ
va vi vu ve vo		ヴァ ヴィ ヴ ヴェ ヴォ
qa qi qe qo	くぁ くぃ くぇ くぉ	クァ クィ クェ クォ
tsa tsi tse tso	つぁ つぃ つぇ つぉ	ツァ ツィ ツェ ツォ
xa xi xu xe xo	ぁ ぃ ぅ ぇ ぉ	ァ ィ ゥ ェ ォ
xya xyu xyo	ゃ ゅ ょ	ャ ュ ョ
xka xke xca		ヵ ヶ ヵ
xtu xtsu	っ っ	ッ ッ
xwa	ゎ	ヮ

付録C. キーボードについて

サポートされているキーボードについて

DOSでは、5576-001、5576-002/003、5576-A01/B01/C01型、ThinkPad型、5535-S/5523型、PS/2*の米国英語キーボード（101型キーボード）、AXキーボード、東芝J3100ノートブック型キーボードが使用できます。この節では、主にこれらの操作上の相違点について説明します。

キーボードの相違点

5576-001型は、5556型のキーボード1と操作上の互換性が保たれています。これに対して5535-S/5523型の一体型キーボード、5576-A01、ThinkPad型、および5576-002/003型は、PS/2用キーボードのキー配列を元にSAA(システム・アプリケーション体系)に準拠したものですが、5576-001型にあるキーで5576-002/003型にはないキーがあったり、同じ機能でもキー操作が違うなどの相違点があります。

本書では、5576-A01型キーボードを使って説明してあります。これ以外のキーボードをお使いの方は、xxページの『キーボードの操作について』の表および次の表を参照して、該当するキーと読み換えてご使用ください。

また101型キーボード、AXキーボード、東芝J3100ノートブック型キーボードをお使いの方は、C-2ページの表を参照してください。

	5576-A01型 ThinkPad型	5535-S/5523型	5576-002/003型	5576-001型
全角シフト	［半角/全角］を押すたびに半角/全角が切り換わる	［半角/全角］を押すたびに半角/全角が切り換わる	［半角/全角］を押すたびに半角/全角が切り換わる	［半角］を押すたびに半角/全角が切り換わる
漢字モード	［Alt］+［半角/全角］	［前面］+［半角/全角］	［Shift］+［カタカナ］	［漢字］
JIS区点入力 (漢字モードのときのみ)	［Alt］+［英数］	［前面］+［英数］	［前面］+［カタカナ］	［前面］+［漢字］
Caps	［Shift］+［英数］（［Alt］+［英数］）	［Shift］+［英数］（［前面］+［英数］）	［Shift］+［英数］（［前面］+［英数］）	［前面］+［英数］（［Shift］+［英数］）
End	［End］	［End］	［End］	［↙］
かな漢字制御	［Alt］+［Ctrl］+［半角/全角］	［前面］+［Ctrl］+［半角/全角］	［Ctrl］+［Shift］+［カタカナ］	［Ctrl］+［漢字］（［単語登録］）
カタカナ・シフト	［Shift］+［ひらがな］	［Shift］+［ひらがな］	［カタカナ］	［カタカナ］
Home	［Home］	［Home］	［Home］	［↖］

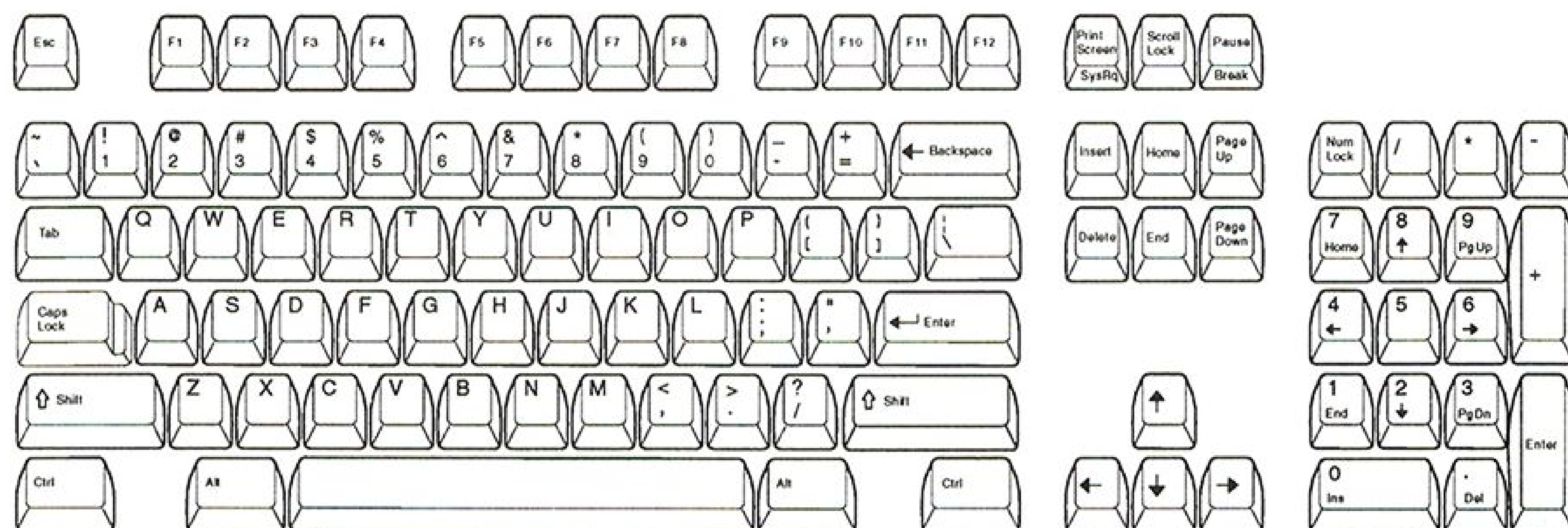
	A01 キーボード (106)	USキーボード (101)	AXキーボード	J3100（ノート型）キーボード
漢字モード	[Alt] + [半角/全角]	[Alt] + [`]	[漢字]	[漢字]
JIS区点入力	[Alt] + [英数]	[Alt] + [Shift] + [Caps Lock]	[Alt] + [漢字]	[Alt] + [漢字]
CAPS	[Shift] + [英数]	[Caps Lock]		
かな漢字制御	[Alt] + [Ctrl] + [半角/全角]	[Alt] + [Ctrl] + [`]	[Ctrl] + [漢字]	[Ctrl] + [漢字]
英数	[英数]	[Shift] + [Caps Lock]	−	−
カタカナ	[Shift] + [ひらがな]	[Alt] + [Caps Lock]	−	−
ひらがな	[ひらがな]	[Ctrl] + [Caps Lock]	−	−
ローマ字	[Alt] + [ひらがな]	[Alt] + [Ctrl] + [Caps Lock]	[Ctrl] + [英数カナ]	[Ctrl] + [英数カナ]
半角 ↔ 全角	[半角/全角]	[Ctrl] + [`]	[Shift] + [漢字]	[Shift] + [漢字]
英数/ひらがな ↔ カタカナ	−	−	[英数カナ]	[英数カナ]
英数/カタカナ ↔ ひらがな	−	−	[Shift] + [英数カナ]	[Shift] + [英数カナ]
変換	[変換]	[スペース]	[変換]	[スペース]
無変換	[無変換]	[Ctrl] + [スペース]	[無変換]	[Ctrl] + [スペース]
単漢 *	[Ctrl] + [無変換]	[Ctrl] + [F3]	[Ctrl] + [無変換]	[Ctrl] + [F3]
文節読み *	[Alt] + [無変換]	[Shift] + [F3]	[Alt] + [無変換]	[Shift] + [F3]
前候補 *	[Shift] + [変換]	[Shift] + [スペース]	[Shift] + [変換]	[Shift] + [スペース]
全候補 *	[Alt] + [変換]	[Ctrl] + [Shift] + [スペース]	[Alt] + [変換]	[Ctrl] + [Shift] + [スペース]

注:
＊：IBMの連文節変換プログラム(IBMMKKV.EXE)特有の機能です。
−：この機能に割りふられるキーはありません。

日本語キーボード(5576-A01)



米国キーボード(US101)



英語モードでサポートされるキーボード

DOSをSWITCHコマンドで切り換えて英語モードで使用する場合、英語版のPC DOS 7と互換性があります。したがって、ヨーロッパ諸国で使用されているキーボード(102キーボード)を接続して、それぞれの国別にDOSをカストマイズすることができます。

注: 102型キーボードは、日本語モードではサポートされていません。

国別にDOSをカストマイズする方法については、オンラインの『PC DOS J7.0/Vコマンド解説書』の中の『米国英語以外の言語で使用する場合のカストマイズ』の章や、KEYBコマンドの説明を参照してください。

また、別冊の『PC DOS J7.0/Vキーボードおよびコード・ページ』のマニュアルもあわせて利用できます。

付録D. コード・ページ

コード・ページ

DOSがサポートするすべての国と言語には国別コードが対応づけられています。

それぞれの国別コードに対して、DOSは1つの基本コード・ページと、国によっては1つ以上の二次コード・ページが提供されます。ユーザーがCONFIG.SYSファイルのCOUNTRYコマンドで国別コードを指定し、その国別コードに対応するキーボード配列を使用する場合に、生成される文字セットはこのコード・ページによって決まります。

注: 日本語モードで使用できる国別コードは081（日本）だけです。また、日本語モードで使用できるコード・ページは932（日本語図形文字セット）だけです。CHEVコマンドで切り換えた英語環境およびSwitchコマンドで切り換えた英語モードでの省略時環境では、コード・ページ437(IBM図形文字セット)が使用されます。後者の場合、英語モードでのCONFIG.SYSファイルをカスタマイズすることにより、437以外のコード・ページが使用できます。詳しくは、オンラインの『PC DOS J7.0/Vコマンド解説書』のCOUNTRY.SYS、NLSFUNC、CHCPコマンド、および『PC DOS J7.0/V キーボードおよびコード・ページ』のマニュアルを参照してください。

このあとのコード・ページ・テーブルには、コード・ページ437および932で生成される英数字、グラフィック文字、および制御文字に対応するコードが10進数と16進数で記載されています。

10進コード

10進コードの値は、各表の左上角にある数字の 1 で識別される行とカラム（表の最上段の行と一番左のカラム）を使って見ます。たとえば、コード・ページ437でアルファベットの D の文字の10進コードを調べる場合、表中でまず D を探したら、D の文字を上へたどり(64)、次に左へたどります(4)。これら2つの数字を足します(64 + 4)。この結果の 68 が D の10進コードです。

D の文字を画面に表示するには、まず［Num Lock］キーを押してキーボードの数値キーパッドを活動化させます。次に［Alt］キーを押したまま［6］キーと［8］キーを押し、［Alt］キーを離します。これで D が表示されます。Num Lockモードを解除したければ、このあと再び［Num Lock］キーを押します。

16進コード

16進コードの値は、各表の左上角にある数字の 2 で識別される行とカラム（表の2行目と、左から2つ目のカラム）を使って見ます。16進数の最初の数字は 2A の行、2番目の数字は 2B のカラムを見ます。たとえば、コード・ページ437では、アルファベットの M の16進コードは 4D となります。

コード・ページ 437（IBM PC図形文字セット）

1		0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
	2 A→ ↓B	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
0	-0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	░	└	╨	α	≡
1	-1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	╤	β	±
2	-2	☻	↕	″	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	╥	Γ	≥
3	-3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	╙	π	≤
4	-4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	─	╘	Σ	⌠
5	-5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6	-6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	╢	╞	╓	µ	÷
7	-7	•	↨	′	7	G	W	g	w	ç	ù	º	╖	╟	╫	τ	≈
8	-8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9	-9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	╣	╔	┘	Θ	∙
10	-A	◙	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Ω	·
11	-B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	╗	╦	█	δ	√
12	-C	♀	∟	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	╝	╠	▄	∞	^{n}
13	-D	♪	↔	-	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	╜	═	▌	φ	^{2}
14	-E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Pt	«	╛	╬	▐	ε	■
15	-F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	╧	▀	∩	

コード・ページ 932（日本語図形文字セット）

1		0	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
	2 A→ ↓B	0-	1-	2-	3-	4-	5-	6-	7-	8-	9-	A-	B-	C-	D-	E-	F-
0	-0		╬		0	@	P	`	p		2バイト・コード文字の1バイト目		ｰ	ﾀ	ﾐ	2バイト・コード文字の1バイト目	2バイト・コード文字の1バイト目
1	-1	╔		!	1	A	Q	a	q	2バイト・コード文字の1バイト目		｡	ｱ	ﾁ	ﾑ		
2	-2	╗	↕	"	2	B	R	b	r			｢	ｲ	ﾂ	ﾒ		
3	-3	╚		#	3	C	S	c	s			｣	ｳ	ﾃ	ﾓ		
4	-4	╝	▒	$	4	D	T	d	t			､	ｴ	ﾄ	ﾔ		
5	-5	║	╩	%	5	E	U	e	u			･	ｵ	ﾅ	ﾕ		
6	-6	═	╦	&	6	F	V	f	v			ｦ	ｶ	ﾆ	ﾖ		
7	-7	↓	╣	'	7	G	W	g	w			ｧ	ｷ	ﾇ	ﾗ		
8	-8			(	8	H	X	h	x			ｨ	ｸ	ﾈ	ﾘ		
9	-9	○	╠	)	9	I	Y	i	y			ｩ	ｹ	ﾉ	ﾙ		
10	-A		⁞	*	:	J	Z	j	z			ｪ	ｺ	ﾊ	ﾚ		
11	-B	⊠	↵	+	;	K	[	k	{			ｫ	ｻ	ﾋ	ﾛ		
12	-C		↑	,	<	L	¥	l	¦			ｬ	ｼ	ﾌ	ﾜ		
13	-D		│	-	=	M	]	m	}			ｭ	ｽ	ﾍ	ﾝ		
14	-E	■	→	.	>	N	^	n	‾			ｮ	ｾ	ﾎ	ﾞ		
15	-F	☼	←	/	?	O	_	o				ｯ	ｿ	ﾏ	ﾟ		

付録E. 非漢字文字セットの番号一覧

この付録では、非漢字文字セットの番号についてまとめています。その他の番号については、『漢字コード一覧表』(N:GC18-2040)を参照してください。

	漢字番号	JIS区点	PC CODE
	64	0101	8140
、	836	0102	8141
。	833	0103	8142
，	619	0104	8143
．	587	0105	8144
・	837	0106	8145
：	634	0107	8146
；	606	0108	8147
？	623	0109	8148
！	602	0110	8149
゛	958	0111	814A
゜	959	0112	814B
´	1104	0113	814C
｀	633	0114	814D
¨	1120	0115	814E
＾	1136	0116	814F
￣	673	0117	8150
＿	621	0118	8151
ヽ	988	0119	8152
ヾ	989	0120	8153
ゝ	1244	0121	8154
ゞ	1245	0122	8155
〃	1115	0123	8156
仝	1116	0124	8157
々	1117	0125	8158
〆	1118	0126	0000
〇	1119	0127	815A
ー	856	0128	815B
―	1098	0129	815C
‐	1114	0130	815D
／	609	0131	815E
＼	992	0132	815F
～	929	0133	8160
‖	1148	0134	8161
｜	591	0135	8162
…	1151	0136	8163
‥	1150	0137	8164
‘	1121	0138	8165
’	1137	0139	8166
“	1122	0140	8167
”	1138	0141	8168
（	589	0142	8169
）	605	0143	816A
〔	1123	0144	816B
〕	1139	0145	816C
［	1092	0146	816D
］	1093	0147	816E
｛	704	0148	816F
｝	720	0149	8170
〈	1124	0150	8171
〉	1140	0151	8172
《	1125	0152	8173
》	1141	0153	8174
「	834	0154	8175
」	835	0155	8176
『	1090	0156	8177
』	1091	0157	8178
【	1126	0158	8179
】	1142	0159	817A
＋	590	0160	817B
－	608	0161	817C
±	1099	0162	817D
×	1146	0163	817E
÷	1147	0164	8180
＝	638	0165	8181
≠	1100	0166	8182
＜	588	0167	8183
＞	622	0168	8184
≦	1127	0169	8185
≧	1143	0170	8186
∞	1101	0171	8187
∴	1128	0172	8188
♂	1129	0173	8189
♀	1145	0174	818A
°	1261	0175	818B
′	1262	0176	818C
″	1263	0177	818D
℃	1102	0178	818E
￥	603	0179	818F
＄	736	0180	8190

	漢字番号	JIS区点	PC CODE
¢	842	0181	8191
£	586	0182	8192
%	620	0183	8193
#	635	0184	8194
&	592	0185	8195
*	604	0186	8196
@	636	0187	8197
§	1130	0188	8198
☆	1253	0189	8199
★	1254	0190	819A
○	1248	0191	819B
●	1249	0192	819C
◎	1252	0193	819D
◇	1255	0194	819E
◆	1256	0201	819F
□	1257	0202	81A0
■	1258	0203	81A1
△	1250	0204	81A2
▲	1251	0205	81A3
▽	1259	0206	81A4
▼	1260	0207	81A5
※	1131	0208	81A6
〒	1132	0209	81A7
→	1264	0210	81A8
←	1265	0211	81A9
↑	1266	0212	81AA
↓	1267	0213	81AB
〓	1149	0214	81AC
∈	868	0226	81B8
∋	869	0227	81B9
⊆	870	0228	81BA
⊇	871	0229	81BB
⊂	872	0230	81BC
⊃	873	0231	81BD
∪	874	0232	81BE
∩	875	0233	81BF
∧	876	0242	81C8
∨	877	0243	81C9
¬	607	0244	FA54
⇒	878	0245	81CB
⇔	879	0246	81CC
∀	880	0247	81CD
∃	881	0248	81CE
∠	843	0260	81DA
⊥	844	0261	81DB
⌒	845	0262	81DC

	漢字番号	JIS区点	PC CODE
∂	846	0263	81DD
∇	847	0264	81DE
≡	859	0265	81DF
≒	860	0266	81E0
≪	861	0267	81E1
≫	862	0268	81E2
√	863	0269	81E3
∽	864	0270	81E4
∝	865	0271	81E5
∵	1144	0272	FA5B
∫	866	0273	81E7
∬	867	0274	81E8
Å	882	0282	81F0
‰	883	0283	81F1
♯	884	0284	81F2
♭	885	0285	81F3
♪	886	0286	81F4
†	887	0287	81F5
‡	888	0288	81F6
¶	889	0289	81F7
◯	890	0294	81FC
Α	353	0601	839F
Β	354	0602	83A0
Γ	355	0603	83A1
Δ	356	0604	83A2
Ε	357	0605	83A3
Ζ	358	0606	83A4
Η	359	0607	83A5
Θ	360	0608	83A6
Ι	361	0609	83A7
Κ	362	0610	83A8
Λ	363	0611	83A9
Μ	364	0612	83AA
Ν	365	0613	83AB
Ξ	366	0614	83AC
Ο	367	0615	83AD
Π	368	0616	83AE
Ρ	369	0617	83AF
Σ	370	0618	83B0
Τ	371	0619	83B1
Υ	372	0620	83B2
Φ	373	0621	83B3
Χ	374	0622	83B4
Ψ	375	0623	83B5
Ω	376	0624	83B6
α	321	0633	83BF

	漢字番号	JIS区点	PC CODE
β	322	0634	83C0
γ	323	0635	83C1
δ	324	0636	83C2
ε	325	0637	83C3
ζ	326	0638	83C4
η	327	0639	83C5
θ	328	0640	83C6
ι	329	0641	83C7
κ	330	0642	83C8
λ	331	0643	83C9
μ	332	0644	83CA
ν	333	0645	83CB
ξ	334	0646	83CC
ο	335	0647	83CD
π	336	0648	83CE
ρ	337	0649	83CF
σ	338	0650	83D0
τ	339	0651	83D1
υ	340	0652	83D2
φ	341	0653	83D3
χ	342	0654	83D4
ψ	343	0655	83D5
ω	344	0656	83D6
А	448	0701	8440
Б	449	0702	8441
В	450	0703	8442
Г	451	0704	8443
Д	452	0705	8444
Е	453	0706	8445
Ё	454	0707	8446
Ж	455	0708	8447
З	456	0709	8448
И	457	0710	8449
Й	458	0711	844A
К	459	0712	844B
Л	460	0713	844C
М	461	0714	844D
Н	462	0715	844E
О	463	0716	844F
П	464	0717	8450
Р	465	0718	8451
С	466	0719	8452
Т	467	0720	8453
У	468	0721	8454
Ф	469	0722	8455
Х	470	0723	8456

	漢字番号	JIS区点	PC CODE
Ц	471	0724	8457
Ч	472	0725	8458
Ш	473	0726	8459
Щ	474	0727	845A
Ъ	475	0728	845B
Ы	476	0729	845C
Ь	477	0730	845D
Э	478	0731	845E
Ю	479	0732	845F
Я	480	0733	8460
а	384	0749	8470
б	385	0750	8471
в	386	0751	8472
г	387	0752	8473
д	388	0753	8474
е	389	0754	8475
ё	390	0755	8476
ж	391	0756	8477
з	392	0757	8478
и	393	0758	8479
й	394	0759	847A
к	395	0760	847B
л	396	0761	847C
м	397	0762	847D
н	398	0763	847E
о	399	0764	8480
п	400	0765	8481
р	401	0766	8482
с	402	0767	8483
т	403	0768	8484
у	404	0769	8485
ф	405	0770	8486
х	406	0771	8487
ц	407	0772	8488
ч	408	0773	8489
ш	409	0774	848A
щ	410	0775	848B
ъ	411	0776	848C
ы	412	0777	848D
ь	413	0778	848E
э	414	0779	848F
ю	415	0780	8490
я	416	0781	8491
─	892	0801	849F
│	893	0802	84A0
┌	894	0803	84A1

	漢字番号	JIS区点	PC CODE
┐	895	0804	84A2
┘	944	0805	84A3
└	945	0806	84A4
├	946	0807	84A5
┬	947	0808	84A6
┤	948	0809	84A7
┴	949	0810	84A8
┼	950	0811	84A9
━	951	0812	84AA
┃	952	0813	84AB
┏	953	0814	84AC
┓	993	0815	84AD
┛	994	0816	84AE
┗	995	0817	84AF
┣	996	0818	84B0
┳	997	0819	84B1
┫	998	0820	84B2
┻	999	0821	08B3
╋	1000	0822	84B4
┠	1001	0823	84B5
┯	1002	0824	84B6
┨	1003	0825	84B7
┷	1004	0826	84B8
┿	1005	0827	84B9
┝	1006	0828	84BA
┰	1007	0829	84BB
┥	1008	0830	84BC
┸	1009	0831	84BD
╂	1010	0832	84BE
ⅰ	433	11501	FA40
ⅱ	434	11502	FA41
ⅲ	435	11503	FA42
ⅳ	436	11504	FA43
ⅴ	437	11505	FA44
ⅵ	438	11506	FA45
ⅶ	439	11507	FA46
ⅷ	440	11508	FA47
ⅸ	441	11509	FA48
ⅹ	442	11510	FA49
Ⅰ	497	11511	FA4A
Ⅱ	498	11512	FA4B
Ⅲ	499	11513	FA4C
Ⅳ	500	11514	FA4D
Ⅴ	501	11515	FA4E
Ⅵ	502	11516	FA4F
Ⅶ	503	11517	FA50

	漢字番号	JIS区点	PC CODE
Ⅷ	504	11518	FA51
Ⅸ	505	11519	FA52
Ⅹ	506	11520	FA53
￤	618	11522	FA55
＇	637	11523	FA56
＂	639	11524	FA57
㈱	1133	11525	FA58
№	1134	11526	FA59
℡	1135	11527	FA5A

付録F. 障害を持った方がコンピューターを操作するために

以下の製品は、通産省の「情報処理機器アクセシビリティ指針」に従っています。

AccessDOS

AccessDOSはキーボード操作を補助するプログラムで、シフト・キーをロックしたり、キーボードの応答時間を必要に応じて調整できる機能を持っています。

主な機能は次のとおりです。

- **順次入力キー**
  片手しか使えない人や、口にくわえたスティックなどでキーボードを使う人のための機能です。シフト・キーのように、複数のキーを押さなければならないキーの組み合わせに対して、個別に押しても同じ機能を提供するようにします。
- **受付遅延**
  手の動きが不自由で、望まないキーを押してしまうのを防止するための機能で、一定時間以上押し続けて初めて入力を受付けます。
- **二度押し防止**
  手の震えなどで同じキーを何度も押してしまうのを防止するため、一定時間以内に同じキーが二度押された場合、二度目の入力を受付けない機能です。
- **反復キー**
  一般のキーボードでは、同じキーを一定時間以上押すと自動反復入力機能が働いて、連続入力ができます。急いでキーから手を離すのが困難な人が、望まない連続入力を避けるため、反復速度を調整するものです。
- **マウス・キー**
  マウスによる位置指定の代わりに、標準キーボードのテン・キーを使って画面上の位置指定を行う機能です。

日本語スクリーン・ブレイラー

画面上の情報を接続された点字ディスプレイ（他社製品）上に出力するプログラムで、点字を読む視覚障害者がパーソナル・コンピューターを利用することが可能になります。テキスト・エディター、ワープロ、表計算、データベース検索、パソコン通信、C言語など、ほとんどのDOSの標準的なプログラムに適用できます。

主な機能は次のとおりです。

- カーソルまたはポインター（疑似カーソル）の置かれている1行を点字に変換し、ピン・ディスプレイに出力します。カーソル位置が変化するか、カーソル位置の文字が変化した場合、自動的にその行を出力するため、常に最新行を確認できます。
- 文字確認などのために、音、訓、熟語、例文読みの4種類の読み方が準備されています。文章を読むための滑らか読みも備えています。

- かな漢字変換対象の文字だけを出力することができます。
- 6点点字形式での入力が可能です。
- DOSの標準的な文字表示ルーチンを使っていない製品は、動作しない可能性があります。

キーガード

キーボード操作を確実にするためにキーボードの上に乗せる補助具です。各キーに対応する位置に穴があいているため、指あるいはスティックの横滑りを防止します。

手の動きが不自由な方や、スティックでキー操作を行う方は、自分の意志に反して、目的のキーに隣接するキーや不必要なキーに触れてしまうことがあります。キーガードを使うと、操作が安定するため、横滑りや他のキーに触れる心配をしないで、より確実なキーボード操作を行うことが可能になります。

付録G. JIS'90 のサポートについて

JIS'90 とは

DOS は J5.0/V までは、文字セットとして JIS'83 をサポートしていました。PC DOS J6.1/V からは、文字セットとして JIS'90 をサポートしています。JIS'90 とは、従来の JIS'83 の文字セットに新たに「凜」、「熙」の2文字を追加したものです。

PC DOS J7.0/V では、JIS'90 の文字セットのサポートに加え、文字並びとして「旧JIS並び」と「新JIS並び」を選択可能としています。文字並びに関しては JIS'90 では変更されておらず、あくまでも JIS'83 での変更をもとにしています。便宜上、本節では文字並びのサポートも JIS'90 のサポートに含めて説明していますのでご注意ください。

以下では、DOS による JIS'90 のサポートにより影響を受ける内部コード、キーボード入力、JIS区点番号および制限事項に関する情報を記述しています。

内部コード

漢字などの全角文字には、それぞれJIS区点番号と内部コードが1つずつ定義されています。例えば、「あ」の文字にはJIS区点番号は 0402、内部コードは 82A0 が割り当てられています。JIS区点番号は JIS で一意に規定されていますが、内部コードの規定はありません。文字並びとは、ある文字に対してどの内部コードを割り当てるかを規定するものです。

DOS J7.0/V では、文字並びとして「旧JIS並び」と「新JIS並び」が選択可能です。「旧JIS並び」は、従来の PC DOS 上で作成されたデータとの互換性や、その内部コードを仮定したアプリケーションとの整合性を保つための並びです。一方、「新JIS並び」は JIS'90 のJIS区点番号をもとに内部コードを再定義し直したものです。複数のメーカー間でデータの統一が行い易い方法です。

DOS のインストール時に、セットアップ・プログラム(SETUP.EXE)で文字並びを設定することができます。あるいは DOS/V カスタマイズ・プログラム(SETUPV.EXE)の「システム」セクションの「文字並び」設定項目で設定を変更することができます。

以下の表は、「旧JIS並び」と「新JIS並び」において内部コードの異なる文字を表したものです。

文字	内部コード	
	旧JIS並び	新JIS並び
鯵	E9CB	88B1
鰺	88B1	E9CB
鴬	E9F2	89A7
鶯	89A7	E9F2
蛎	E579	8A61
蠣	8A61	E579
撹	9D98	8A68
攪	8A68	9D98
竃	E27D	8A96
竈	8A96	E27D
潅	9FF3	8AC1
灌	8AC1	9FF3
諌	E67C	8AD0
諫	8AD0	E67C
頚	E8F2	8C7A
頸	8C7A	E8F2
砿	E1E6	8D7B
礦	8D7B	E1E6
蕊	E541	8EC7
蘂	8EC7	E541
靭	E8D5	9078
靱	9078	E8D5
賎	E6CB	9147
賤	9147	E6CB
壷	9AE2	92D9
壺	92D9	9AE2
砺	E1E8	9376
礪	9376	E1E8

文字	内部コード	
	旧JIS並び	新JIS並び
梼	9E8D	938E
檮	938E	9E8D
涛	9FB7	9393
濤	9393	9FB7
迩	E78E	93F4
邇	93F4	E78E
蝿	E5A2	9488
蠅	9488	E5A2
桧	9E77	954F
檜	954F	9E77
侭	98D4	9699
儘	9699	98D4
薮	E54D	96F7
藪	96F7	E54D
篭	E2C4	9855
籠	9855	E2C4
尭	EA9F	8BC4
堯	8BC4	EA9F
槙	EAA0	968A
槇	968A	EAA0
遥	EAA1	9779
遙	9779	EAA1
瑶	EAA2	E0F4
瑤	E0F4	EAA2
煕	EAA4	E086
熙	E086	EAA4
昂	FAD0	8D56
昻	8D56	FAD0

文字	内部コード	
	旧JIS並び	新JIS並び
¬	FA54	81CA
∵	FA5B	81E6

また、以下の表は JIS'90 で追加された 2 文字に関して、DOS が使用する内部コードを表したものです。

文字	内部コード
凜	EAA3
熙	EAA4

キーボード入力

入力支援サブシステム($IAS.SYS)が、かな漢字変換プログラムなしに単体で生成することのできる全角文字のうちいくつかに関して、IBM選定文字またはJIS標準文字のいずれを生成するかを選択することができます。

この設定は、DOS/V カストマイズ・プログラム(SETUPV.EXE)の「入力」セクションの「生成コード」設定項目で変更することができます。

以下の表は、「IBM選定文字」と「JIS標準文字」において生成される内部コードの異なる文字を表したものです。

キーボードの刻印	生成される内部コード	
	IBM選定文字	JIS標準文字
¬	FA54 (¬)	81CA (¬)
¦	FA55 (¦)	8162 (|)
'	FA56 (')	8166 (')
"	FA57 (")	8168 (")

JIS区点番号

連文節変換プログラム(IBMMKKV.EXE)では、全角文字をJIS区点番号で入力することができます。連文節変換プログラムにおける、JIS区点番号入力の年度の切り替えは/J= パラメーターで行ないます(詳しくは、18-45ページの『かな漢字変換オプションの設定』を参照してください)。これらは、DOS のインストール時、あるいは DOS/V

カストマイズ・プログラム(SETUPV.EXE)で設定したシステムの「文字並び」とは無関係に設定可能なものです。

以下の表は、連文節変換プログラムで JIS区点番号を入力した場合に生成される文字を表したものです。

文字	JIS区点番号		
	78年版	83年版	90年版
鯵	8245	1619	1619
鰺	1619	8245	8245
鴬	8284	1809	1809
鶯	1809	8284	8284
蛎	7358	1934	1934
蠣	1934	7358	7358
撹	5788	1941	1941
攪	1941	5788	5788
竃	6762	1986	1986
竈	1986	6762	6762
潅	6285	2035	2035
灌	2035	6285	6285
諌	7561	2050	2050
諫	2050	7561	7561
頚	8084	2359	2359
頸	2359	8084	8084
砿	6672	2560	2560
礦	2560	6672	6672
蕊	7302	2841	2841
蘂	2841	7302	7302
靭	8055	3157	3157
靱	3157	8055	8055
賎	7645	3308	3308
賤	3308	7645	7645
壷	5268	3659	3659

文字	JIS区点番号		
	78年版	83年版	90年版
壺	3659	5268	5268
砺	6674	3755	3755
礪	3755	6674	6674
梼	5977	3778	3778
檮	3778	5977	5977
涛	6225	3783	3783
濤	3783	6225	6225
迩	7778	3886	3886
邇	3886	7778	7778
蝿	7404	3972	3972
蠅	3972	7404	7404
桧	5956	4116	4116
檜	4116	5956	5956
侭	4854	4389	4389
儘	4389	4854	4854
薮	7314	4489	4489
藪	4489	7314	7314
篭	6838	4722	4722
籠	4722	6838	6838
尭	8401	2238	2238
堯	2238	8401	8401
槙	8402	4374	4374
槇	4374	8402	8402
遥	8403	4558	4558
遙	4558	8403	8403

文字	JIS区点番号		
	78年版	83年版	90年版
瑶	8404	6486	6486
瑤	6486	8404	8404
凞	-	-	6370
熙	6370	6370	8406
昂	11650	11650	2523
昻	2523	2523	11650
¬	11521	0244	0244
∵	11528	0272	0272
凜	-	-	8405

制限事項

JIS'90 をサポートするにあたり、DOS ではいくつかの制限事項があります。

旧バージョンの PC DOS で作成されたデータを利用する場合

旧バージョンの PC DOS は、「旧JIS並び」しかサポートしていません。旧JIS並びで作成されたデータを「新JIS並び」のシステムで使用するとG-1ページの『内部コード』で説明した文字が正しく表示されません。逆に、「新JIS並び」を選択したPC DOS J7.0/V で作成したデータを旧バージョンの DOS で使用すると同様の問題が発生します。

マルチ・ベンダー環境やネットワーク環境

マルチ・ベンダー環境やネットワーク環境(ホスト接続を含む)では、接続先のオペレーティング・システムやアプリケーションがどちらの並びをサポートしているかチェックしてください。異なる並びを持つシステム間でデータ転送を行うとG-1ページの『内部コード』で説明した文字が正しく表示されません。

アプリケーション・プログラム

文字コードの有効範囲あるいは文字並びに依存するようなアプリケーションを使用する場合、JIS'90 で追加された 2 文字を使用できなかったり、「新JIS並び」を選択した場合、一部の文字が正しく表示されないことがあります。

かな漢字変換プログラム

DOS の連文節変換プログラム以外のかな漢字変換プログラムは、現在文字並びの変更をサポートしていません。したがって、使用するかな漢字変換サブシステムが、「旧JIS並び」および「新JIS並び」のどちらをサポートしているかを確認の上、使用してください。

付録H. 特記事項

本書で言及されるIBM*製品、プログラム、またはサービスのなかには、日本で発表されていないものも含まれます。このことは、弊社がこれらのIBM製品、プログラム、またはサービスを、日本で発表する意図があることを示すものではありません。

本書で、IBM製品、プログラム、またはサービスに言及している部分があっても、当該製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBMの知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラムまたはサービスを使用することができます。ただし、IBMによって明示的に指定されたものを除き、これらの製品、プログラム、またはサービスの評価および検査はお客様の責任で行っていただきます。

本書で解説される主題についてIBMがその特許権（特許出願を含む）を所有していることがあります。本書は、これらの特許権について、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権に関する照会は、下記の宛先に、書面にて行ってください。

〒106 東京都港区六本木3丁目2-31
IBM AP事業所
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

商標

本書中、星印(*)の付いている以下の用語はIBM Corp.（米国）社の商標です。

AS/400	OS/2	PS/ValuePoint
CGA	Personal Computer AT (PC/AT)	Quietwriter
EGA	Personal Computer XT (PC/XT)	RISC System/6000
DisplayWrite	Personal System/2	Screen Magnifier
IBM	Personal System/55	Screen Reader
IBM Personal Computer (PC)	PhoneCommunicator	SpeechViewer
IBM Token Ring	Proprinter	THINKable
Independence Series	PS/2	VGA
Micro Channel	PS/55	XGA

本書中、二重星印 (**)のついている以下の用語は他社の商標です。

Addstor	Addstor, Inc.
AST	AST Research, Inc.
Bernoulli	Iomega Corporation
BlueMAX	Qualitas, Inc.
Brooklyn Bridge	Fifth Generation Systems, Inc.
Central Point	Central Point Software, Inc.

Central Point Backup	Central Point Software, Inc.
Compaq	Compaq Computer Corporation
dBASE	Borland International, Inc.
Delete Sentry	Central Point Software
DoubleSpace	Microsoft Corporation
DriveSpace	Microsoft Corporation
DR DOS	Digital Research, Inc.
Epson ESC/P	Seiko Epson Kabushiki Kaisha
Ethernet	Western Digital Corporation
Excel	Microsoft Corporation
eXtended Density Format	Ametron, Inc.
FastLynx	Rupp Corporation
Handwriter	Communication Intelligence Corporation
Helix	Helix Corporation
Hercules	Hercules Computer Technology, inc.
Hewlett-Packard	Hewlett-Packard Company
Intel	Intel Corporation
Iomega	Iomega Corp.
LapLink	Traveling Software, Inc.
LaserJet	Hewlett-Packard Company
Lotus	Samna Corporation
Lotus AmiPro	Samna Corporation
Lotus 1-2-3	Samna Corporation
LZS	Stac Electronics
Microsoft	Microsoft Corporation
Microsoft Word	Microsoft Corporation
MS-DOS	Microsoft Corporation
MSCDEX	Microsoft Corporation
NCR	NCR Corporation
Netroom	Helix Software Company
NetWare	Novell Incorporated
Novell	Novell Incorporated
PC Card	Personal Computer Memory Card International Association
PC Tools	Central Point Software, Inc.
PCMCIA	Personal Computer Memory Card International Association
PenDOS	Communication Intelligence Corporation
Phoenix	Phoenix Technologies, Ltd.
QEMM	Quarterdeck Office Systems
Qualitas	Qualitas, Inc.
Quarterdeck Expanded Memory Manager	Quarterdeck Office Systems
Quattro Pro	Borland International, Inc.
RIPL	CTA, Inc.
SmartPack	Stac Electronics
Stac	Stac Electronics
Stacker	Stac Electronics
Stacker Anywhere	Stac Electronics
Stacker MaxSpace	Stac Electronics

Stacker MaxSpeed	Stac Electronics
Stacker Optimizer	Stac Electronics
SuperStor	AddStor, Inc.
SuperStor/DS	AddStor, Inc.
Symphony	Lotus Development Corporation
SyQuest	SyQuest Technology
Toshiba	Toshiba Corporation
Weitek	Weitek Corporation
Windows	Microsoft Corporation
WordPerfect	WorkPerfect Corporation
Workgroup for Windows	Microsoft Corporation
Write/AMI	Samna Corporation
XDF	Ametron, Inc.
386	Intel Corporation
386MAX	Qualitas, Inc.
8086	Intel Corporation
8088	Intel Corporation
80286	Intel Corporation
80386	Intel Corporation

索引

日本語、英字、数字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

〔ア行〕

〔カ行〕

〔サ行〕

〔タ行〕

〔ナ行〕

〔ハ行〕

〔マ行〕

〔ヤ行〕

〔ラ行〕

〔ワ行〕

A

B

C

D

E

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

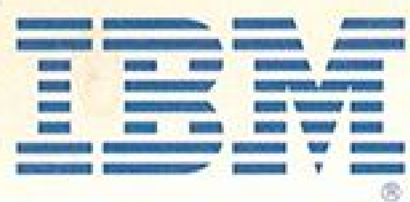
V

W

X

数字

特殊文字



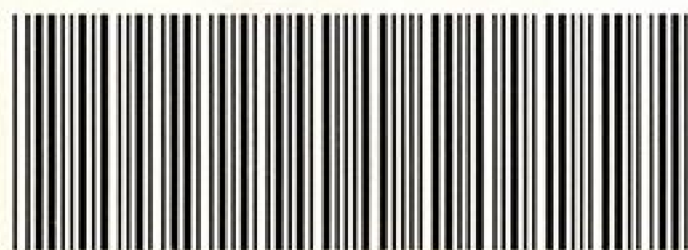
ユーザーズ・ガイド



PC DOS J7.0/V

Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社



SB88-5602-00

定価1545円（本体価格1500円）